

**Szkolenie dla osób zatrudnionych na
stanowiskach administracyjno- biurowych
(w tym pracownikach placówek służby
zdrowia)**

***Forma kształcenia: samokształcenie
kierowane***

Materiał szkoleniowy

1. Wybrane regulacje prawne z zakresu prawa pracy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem:

- a) praw i obowiązków pracowników i pracodawców w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odpowiedzialności za naruszenie przepisów i zasad bhp,
- b) ochrony pracy kobiet i młodocianych,
- c) wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz świadczeń z nimi związanych,
- d) profilaktycznej ochrony zdrowia pracowników.

1a. Prawa i obowiązki pracowników i pracodawców w zakresie bhp oraz odpowiedzialność za naruszenie przepisów i zasad bhp.

Odpowiedzialność pracodawcy

Pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy.

Pracodawca jest obowiązany chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki. W szczególności pracodawca jest obowiązany:

- 1) organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- 2) zapewniać przestrzeganie w zakładzie pracy przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, wydawać polecenia usunięcia uchybień w tym zakresie oraz kontrolować wykonanie tych poleceń,
- 3) reagować na potrzeby w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz dostosowywać środki podejmowane w celu doskonalenia istniejącego poziomu ochrony zdrowia i życia pracowników, biorąc pod uwagę zmieniające się warunki wykonywania pracy,
- 4) zapewnić rozwój spójnej polityki zapobiegającej wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym uwzględniając zagadnienia techniczne, organizacje pracy, warunki pracy, stosunki społeczne oraz wpływ czynników środowiska pracy,
- 5) uwzględnić ochronę zdrowia młodocianych, pracownic w ciąży lub karmiących dziecko piersią oraz pracowników niepełnosprawnych w ramach podejmowanych działań profilaktycznych
- 6) zapewniać wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- 7) zapewniać wykonanie zaleceń społecznego inspektora pracy.

Pracodawca zobowiązany jest do przekazywania pracownikom informacji o:

- zagrożeniach dla zdrowia i życia występujących w zakładzie pracy, na poszczególnych stanowiskach pracy i przy wykonywanych pracach, w tym o zasadach postępowania w przypadku awarii i innych sytuacjach zagrażających zdrowiu i życiu pracownika
- działaniach ochronnych i zapobiegawczych podjętych w celu wyeliminowania lub ograniczenia zagrożeń
- pracownikach wyznaczonych do udzielenia pierwszej pomocy oraz pracownikach wyznaczonych do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników

Współdziałanie pracodawców w celu zapewnienia bezpiecznej pracy

Jeżeli jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców, pracodawcy ci mają obowiązek:

- współpracować ze sobą,
- wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu,
- ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników,
- informować siebie nawzajem oraz pracowników lub ich przedstawicieli o działaniach w zakresie zapobiegania zagrożeniom zawodowym występującym podczas wykonywanych przez nich prac.

Prawa pracownicze w zakresie bhp

Podstawowe prawa pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy to:

1. Prawo do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.
2. Prawo do powstrzymania się od wykonywania pracy i prawo do oddalenia się z miejsca pracy.
3. Prawo do wynagrodzenia w związku z udziałem w konsultacjach w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Prawo do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy

Prawo pracownika do pracy w bezpiecznych i higienicznych warunkach pracy wynika bezpośrednio z art. 66 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej i należy do grupy podstawowych praw gwarantowanych przez państwo

Prawo do powstrzymania się od wykonywania pracy

1. W razie gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom bezpieczeństwa i higieny pracy i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika.
2. W razie gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom.

Prawo do oddalenia się z miejsca pracy

1. W razie gdy powstrzymanie się od wykonywania pracy nie usuwa zagrożenia.

Obowiązki pracownicze w zakresie bhp

Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy to:

- znajomość przepisów i zasad bhp, udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawanie się wymagany egzaminom sprawdzającym,
- wykonywanie pracy w sposób zgodny z przepisami i zasadami bhp oraz stosowanie się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbanie o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosowanie środków ochrony zbiorowej, a także używanie przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddawanie się wstępnym, okresowym i kontrolnym badaniom lekarskim i stosowanie się do wskazań lekarskich,
- niezwłoczne zawiadamianie przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego i ostrzeganie współpracowników, a także innych osób znajdujących się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałanie z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bhp.

Obowiązek uczestniczenia na szkoleniach w zakresie bhp

Zgodnie z kodeksem pracy każdorazowe zatrudnienie nowego pracownika musi poprzedzić przed dopuszczeniem do pracy odpowiednie szkolenie BHP, dostosowane do rodzaju wykonywanej pracy, mające na celu przekazanie mu informacji i instrukcji dotyczących zajmowanego stanowiska pracy lub wykonywanej pracy. A pracownik ma również obowiązek na nim uczestniczyć

Można wyróżnić dwa rodzaje szkoleń BHP:

1. szkolenia wstępne,
2. szkolenia okresowe.

Szkolenie wstępne

Szkolenie wstępne przeprowadzane jest w dwojakiej formie instruktażu opracowanego dla poszczególnych grup stanowisk. Dotyczy przede wszystkim nowozatrudnionych pracowników. Obejmuje ono:

- **instruktaż ogólny** dający wiedzę związaną z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy uregulowanymi w kodeksie pracy, a także zakresu zasad i przepisów BHP obowiązujących w danym zakładzie pracy. Instruktaż ogólny zaznajamia również pracowników z zasadami udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Odbyciu instruktażu ogólnego podlegają nowo zatrudnieni pracownicy, studenci odbywający praktyki studenckie oraz uczniowie szkół zawodowych zatrudnieni w celu praktycznej nauki zawodu.

- **instruktaż stanowiskowy** zapewnia uczestnikom szkolenia zapoznanie się z czynnikami środowiska pracy, które występują na ich stanowiskach pracy, ryzykiem zawodowym, sposobami ochrony przez zagrożeniami jakie mogą powodować te czynniki. Instruktaż stanowiskowy przedstawia pracownikom również metody bezpiecznego wykonywania pracy na tych samych stanowiskach. Jest on przeprowadzany przed dopuszczeniem zatrudnianego pracownika do wykonywania pracy, bądź w przypadku jego przenoszenia na stanowisko robocze oraz inne, na którym występuje zagrożenie działania czynników szkodliwych. Instruktaż ten stosowany jest również przed dopuszczeniem do pracy zatrudniającego ucznia w celu odbycia praktyk zawodowych jak i studenta w celu odbycia studenckich praktyk. Jest on przeprowadzany przez osobę odpowiednio do tego przeszkoloną, posiadającą niezbędne kwalifikacje zawodowe i doświadczenie. Instruktaż stanowiskowy zawsze kończy się sprawdzianem wiedzy i umiejętności wykonywania przez pracownika pracy w sposób zgodny z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Odbycie instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego pracownik potwierdza na piśmie w karcie szkolenia wstępnego, która jest przechowywana w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie okresowe

- pierwsze szkolenie pracownicy administracyjno-biurowi i inni, o których mowa w par. 14 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia \Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004 nr 180 poz. 1860, z późn. zm.) odbywają do roku od rozpoczęcia pracy
- kolejne szkolenia pracownicy administracyjno-biurowi odbywają co 6 lat
- kolejne szkolenia pracownicy inni, o których mowa w par. 14 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia \Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004 nr 180 poz. 1860, z późn. zm.) odbywają co 5 lat

Kary za naruszenie przepisów bhp

Za nieprzestrzeganie przez pracownika ustalonej organizacji i porządku w procesie pracy, przepisów bhp lub ppoż. pracodawca może zastosować następujące kary:

- karę upomnienia
- karę nagany
- karę pieniężną
- także rozwiązanie umowy o pracę bez wypowiedzenia, ponieważ w myśl postanowień art. 52 § 1 kodeksu pracy pracodawca może rozwiązać umowę o pracę bez wypowiedzenia z winy pracownika w razie:
 - 1) ciężkiego naruszenia przez pracownika podstawowych obowiązków pracowniczych, **a do podstawowych obowiązków pracowniczych należy właśnie przestrzeganie przepisów i zasad BHP**
 - 2) popełnienia przez pracownika w czasie trwania umowy o pracę przestępstwa, które uniemożliwia dalsze zatrudnianie go na zajmowanym stanowisku, jeżeli przestępstwo jest oczywiste lub zostało stwierdzone prawomocnym wyrokiem,
 - 3) zawinionej przez pracownika utraty uprawnień koniecznych do wykonywania pracy na zajmowanym stanowisku.

Wpływy z kar pieniężnych można przeznaczyć tylko na poprawę warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

1b. Ochrona pracy kobiet i młodocianych

Ochrona pracy kobiet

Ochronie zdrowia kobiet w ciąży oraz zapewnieniu właściwej opieki nad dzieckiem służą:

- zakaz zatrudniania kobiet w ciąży w wymiarze dobowym przekraczającym 8 godzin, w godzinach nadliczbowych i w porze nocnej;
- zakaz delegowania kobiety w ciąży, bez jej zgody, poza stałe miejsce pracy (art. 178 k.p.);
- obowiązek przeniesienia kobiety w ciąży do innej pracy, jeżeli ze względu na stan ciąży nie powinna ona wykonywać pracy dotychczasowej (art. 179 k.p.);
- prawo do urlopu macierzyńskiego (art. 180 k.p.);
- prawo do przerw w pracy na karmienie dziecka piersią (art. 187 k.p.);
- zakaz zatrudniania kobiety opiekującej się dzieckiem w wieku do 4 lat, bez jej zgody, w wymiarze dobowym przekraczającym 8 godzin, w godzinach nadliczbowych i w porze nocnej (art. 178 k.p.);

Umowa o pracę zawarta na czas określony lub na czas wykonywania określonej pracy albo na okres próbny przekraczający jeden miesiąc, która uległaby rozwiązaniu po upływie trzeciego miesiąca ciąży, ulega przedłużeniu do dnia porodu.

Pracownicy w ciąży nie wolno zatrudniać w porze nocnej i godzinach nadliczbowych. Nie wolno bez jej zgody delegować poza stałe miejsce pracy.

Pracownik zatrudniony co najmniej 6 miesięcy ma prawo do urlopu wychowawczego w wymiarze do 3 lat w celu sprawowania opieki nad dzieckiem, nie dłużej jednak niż do ukończenia przez nie 4 roku życia .

Pracownikowi wychowującemu przynajmniej jedno dziecko w wieku do lat 14 przysługuje w ciągu roku kalendarzowego zwolnienie od pracy na 2 dni, z zachowaniem prawa do wynagrodzenia.

Dodatkowe przerwy

- przerwy 2 x 30 minut wliczane do czasu pracy
- pracownica karmiąca więcej niż jedno dziecko: 2 x 45 minut - przerwy mogą być udzielane łącznie
- pracownica zatrudniona przez czas krótszy niż 4 h przerwy nie przysługują
- jeżeli czas pracy nie przekracza 6 h - jedna przerwa na karmienie.

Dopuszczalne normy dźwigania i przewożenia ciężarów dla kobiet

Rodzaj pracy	Normy dla kobiet w ciąży lub w okresie karmienia (w kg)		Normy dla pozostałych kobiet (w kg)	
	Praca stała	Praca dorywcza*	Praca stała	Praca dorywcza*
Ręczne podnoszenie i przenoszenie ciężarów po powierzchni płaskiej	3	5	12	20
Ręczne podnoszenie pod górę (po schodach, pochylniach, itp.)	2	3,75	8	15
Przewożenie na taczkach jednokołowych	12,5		50	
Przewożenie na wózkach 2, 3 oraz 4-kołowych	20		80	
Przewożenie na wózkach po szynach	75		300	

*jako pracę dorywczą rozumie się do 4 razy na godzinę w ciągu zmiany roboczej

Dla kobiet w ciąży lub karmiących piersią do prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia, przy których nie mogą one być zatrudniane zalicza się:

1. Wszystkie prace, przy których najwyższe wartości obciążenia pracą fizyczną, mierzone wydatkiem energetycznym netto na wykonanie pracy przekraczają 2900 kJ na zmianę roboczą.
2. Ręczne podnoszenie i przenoszenie ciężarów o masie przekraczającej:
 - a) 3 kg - przy pracy stałej,
 - b) 5 kg - przy pracy dorywczej (do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej).
3. Prace w pozycji wymuszonej.
4. Prace w pozycji stojącej łącznie ponad 3 godziny w czasie zmiany roboczej.

III. Prace w hałasie

Dla kobiet w ciąży do prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia zalicza się wszystkie prace w warunkach narażenia na hałas, którego:

- a) poziom ekspozycji odniesiony do 8-godzinnego dobowego lub do przeciętnego tygodniowego, określonego w Kodeksie pracy, wymiaru czasu pracy przekracza wartość 65 dB,
- b) szczytowy poziom dźwięku C przekracza wartość 130 dB,
- c) maksymalny poziom dźwięku A przekracza wartość 110 dB.

IV. Praca przy obsłudze monitorów ekranowych

Dla kobiet w ciąży do prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia zalicza się wszystkie prace przy obsłudze monitorów ekranowych – powyżej 4 godzin na dobę.

V. Prace na wysokościach

Dla kobiet w ciąży do prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia zalicza się wszystkie prace na wysokościach – poza stałymi galeriami, pomostami, podestami i innymi stałymi podwyższeniami posiadającymi pełne zabezpieczenie przed upadkiem (bez potrzeby stosowania środków ochrony indywidualnej przed upadkiem), oraz wchodzenie i schodzenie po drabinach i klamrach.

VI. Prace w narażeniu na działanie szkodliwych substancji chemicznych

Dla kobiet w ciąży lub karmiących piersią do prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia zalicza się:

1. prace w narażeniu na działanie czynników rakotwórczych i o prawdopodobnym działaniu rakotwórczym, określonych w odrębnych przepisach,
2. prace w narażeniu na niżej wymienione substancje chemiczne niezależnie od ich stężenia w środowisku pracy:
 - chloropren,
 - 2-etoksyetanol,
 - etylenu dwubromek,
 - 2-metoksyetanol,
 - ołów i jego związki organiczne i nie organiczne,
 - styren,
 - węgla dwusiarczek,
3. prace w narażeniu na działanie rozpuszczalników organicznych, jeżeli ich stężenia w środowisku pracy przekraczają wartości 1/3 najwyższych dopuszczalnych stężeń.

Urlop Macierzyński

Od 1 września 2013 r. wynosi pół roku (20 tygodni podstawowych i sześć tygodni dodatkowych) i będzie można go wydłużyć o kolejne 26 tygodni. W czasie urlopu w wymiarze półrocznym rodzic będzie otrzymywał zasiłek w wysokości 100 proc. dotychczasowego wynagrodzenia, jeśli skorzysta z rocznego urlopu macierzyńskiego, otrzyma zasiłek w wysokości 80 proc.

Urlop ojcowski wynosi dwa tygodnie. Co ważne w tym samym czasie (gdy na urlopie będzie tata) na urlopie macierzyńskim będzie mogła przebywać mama dziecka. Uwaga :Z urlopu ojcowskiego można skorzystać do ukończenia przez dziecko pierwszego roku życia. W czasie urlopu macierzyńskiego pracownicy przysługuje zasiłek macierzyński. Wynosi on 100% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia wypłaconego za okres 6 miesięcy kalendarzowych poprzedzających miesiąc, w którym nastąpił początek urlopu. Niezbędnym dokumentem do wypłaty zasiłku macierzyńskiego jest zaświadczenie o przewidywanej dacie porodu - za okres przed porodem albo akt urodzenia dziecka - za okres od dnia porodu oraz oświadczenie o urodzeniu pierwszego lub kolejnego dziecka. **URLOP WYCHOWAWCZY 2014**

Dzięki nowym zasadom, jeden z 36 miesięcy urlopu wychowawczego przysługuje również drugiemu rodzicowi. Zmianie uległ także wymiar urlopu wychowawczego z trzech do czterech miesięcy i co najważniejsze może być jednocześnie wykorzystywany przez oboje rodziców. Dodatkowo, urlop będzie mógł być wykorzystywany w pięciu, a nie jak dotychczas, w czterech częściach.

Dłuższy jest okres, w którym można wykorzystać urlop - dotychczas było to możliwe do ukończenia przez dziecko czterech lat, obecnie - do pięciu. Chodzi o to, by wszyscy rodzice mogli skorzystać ze wszystkich uprawnień przysługujących po urodzeniu dziecka. Jeżeli któryś z opiekunów zrezygnuje ze swojej części urlopu wychowawczego (której nie można przenieść), oznaczać to będzie, że urlop wyniesie maksymalnie 35 miesięcy.

	Stan prawny od 1 października 2013
Wymiar urlopu	36 miesięcy z czego jeden miesiąc urlopu może być wykorzystany tylko przez jednego z rodziców
Jednoczesne wykorzystanie	Jednocześnie przez oboje rodziców lub opiekunów dziecka mogą być wykorzystane 4 miesiące urlopu wychowawczego
Podział na części	Urlop wychowawczy można podzielić na 5 części

Wiek dziecka	Nie dłużej niż do ukończenia przez dziecko 5 roku życia
Urlop wypoczynkowy	Urlop wypoczynkowy nie ulega proporcjonalnemu obniżeniu

Korzystną zmianą jest także to że Państwo sfinansuje składki na ubezpieczenie społeczne za rodziców - samozatrudnionych, pracujących na umowach cywilnoprawnych oraz rolników i bezrobotnych - opiekujących się dziećmi. Dla osób mających co najmniej sześciomiesięczny staż ubezpieczeniowy bezpośrednio przed skorzystaniem z możliwości ubezpieczenia w związku z opieką nad dzieckiem - jest to 60 proc. prognozowanego przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia. Dla osób bez stażu ubezpieczeniowego, bezrobotnych oraz ze stażem krótszym niż półroczny - jest to 75 proc. minimalnego wynagrodzenia za pracę.

Więcej rodziców zostanie wobec tego objętych ubezpieczeniem społecznym w czasie przerwy w aktywności zawodowej w związku z wychowywaniem dziecka. Budżet państwa opłaci za nich składkę emerytalną i rentową przez okres do 3 lat. Nowe przepisy mówią, że osobom mającym co najmniej półroczny staż ubezpieczeniowy, budżet będzie finansował składki na ubezpieczenia emerytalne, rentowe i zdrowotne. W przypadku osób dotychczas nieubezpieczonych, bądź tych, których staż ubezpieczeniowy jest krótszy niż sześć miesięcy, budżet będzie finansował tylko składki na ubezpieczenia emerytalne. Osoby dotąd nieubezpieczone będą mogły wybrać system ubezpieczeń: ZUS lub KRUS.

Ochrona pracy młodocianych

Zatrudnianie młodocianych

Przepisy ogólne :

1. Młodocianym w rozumieniu kodeksu jest osoba, która ukończyła 16 lat, a nie przekracza 18 lat.
2. Zabronione jest zatrudnianie osoby, która nie ukończyła 16 lat.
3. Wolno zatrudniać tylko tych młodocianych, którzy :
 - a) ukończyli co najmniej gimnazjum,
 - b) przedstawią świadectwo lekarskie stwierdzające , że praca danego rodzaju nie zagraża ich zdrowiu
4. Młodociany nie posiadający kwalifikacji zawodowych może być zatrudniony tylko w celu przygotowania zawodowego lub odbycia praktyki zawodowej.
5. Pracodawca jest obowiązany zapewnić młodocianym pracownikom opiekę i pomoc , niezbędną dla ich przystosowania się do właściwego wykonywania pracy.
6. Pracodawca jest zobowiązany prowadzić ewidencję pracowników młodocianych.
7. Młodociany może być zatrudniony na podstawie umowy o pracę przy wykonywaniu lekkich prac.

Praca lekka nie może powodować zagrożenia dla życia , zdrowia i rozwoju psychofizycznego młodocianego, a także nie może utrudniać młodocianemu wypełniania obowiązku szkolnego. Wykaz lekkich prac określa pracodawca po uzyskaniu zgody lekarza wykonującego zadania służby medycyny pracy.

Wykaz ten podlega zatwierdzeniu przez właściwego inspektora pracy, który nie może zawierać prac wzbronionych młodocianym określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 24.08.2004r (Dz. U Nr 200, poz.2047 z późn. zmianami).

8. Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracownika młodocianego z wykazem lekkich prac przed rozpoczęciem przez niego pracy.

Szczególna ochrona zdrowia:

1. Młodociany podlega wstępnym badaniom lekarskim przed dopuszczeniem do pracy oraz okresowym i kontrolnym w czasie zatrudnienia.

2. Jeżeli lekarz orzeknie, że dana praca zagraża zdrowiu młodocianego, pracodawca jest obowiązany zmienić rodzaj pracy, a gdy nie ma takiej możliwości, niezwłocznie rozwiązać umowę o pracę i wypłacić odszkodowane w wysokości wynagrodzenia za okres wypowiedzenia
3. Pracodawca jest obowiązany przekazać informację o ryzyku zawodowym, które wiążą się z pracą wykonywaną przez młodocianego, oraz zasadach ochrony przed zagrożeniami również przedstawicielowi ustawowemu młodocianego.
4. Czas pracy pracownika młodocianego w wieku do 16 lat nie może przekroczyć 6 godz. na dobę.
5. Czas pracy młodocianego w wieku powyżej 16 lat nie może przekroczyć 8 godz. na dobę.
6. Do czasu pracy młodocianego wlicza się czas nauki w wymiarze wynikającym z obowiązkowego programu zajęć szkolnych, bez względu na to, czy odbywa się ona w godzinach pracy.
7. Jeżeli dobowy wymiar czasu pracy młodocianego jest dłuższy niż 4,5 godziny, pracodawca jest obowiązany wprowadzić przerwę w pracy trwającą nieprzerwanie 45 minut, wliczaną do czasu pracy.
8. Młodocianego nie wolno zatrudniać w godzinach nadliczbowych ani w porze nocnej.
9. Pora nocna dla młodocianego przypada pomiędzy godzinami 22:00, a 6:00 .
10. Przerwa w pracy młodocianego obejmująca porę nocną powinna trwać nie mniej niż 14 godzin.
11. Młodocianemu przysługuje w każdym tygodniu prawo do co najmniej 48 godzin nieprzerwanego odpoczynku, który powinien obejmować niedzielę.
12. Nie wolno zatrudniać młodocianego przy pracach wzbronionych, których wykaz ustala w drodze rozporządzenia Rada Ministrów.
13. Rada Ministrów w drodze rozporządzenia, określiła wykaz niektórych prac wzbronionych młodocianym, przy których zezwala się na zatrudnianie młodocianych w wieku powyżej 16 lat, jeżeli jest to potrzebne do odbycia przygotowania zawodowego, określając jednocześnie warunki zapewniające szczególną ochronę zdrowia młodocianych zatrudnionych przy tych pracach.

WYKAZ PRAC WZBRONIONYCH MŁODOCIANYM

I. Prace związane z nadmiernym wysiłkiem fizycznym, wymuszoną pozycją ciała oraz zagrażające prawidłowemu rozwojowi psychicznemu

1. Prace związane z nadmiernym wysiłkiem fizycznym

1) Prace polegające wyłącznie na podnoszeniu, przenoszeniu i przewożeniu ciężarów oraz prace wymagające powtarzania dużej liczby jednorodnych ruchów.

2) Prace, przy których najwyższe wartości obciążenia pracą fizyczną, mierzone wydatkiem energetycznym netto na wykonywanie pracy, przekraczają:

a) dla dziewcząt - w odniesieniu do 6-godzinnego dobowego czasu pracy - 2.300 kJ, a w odniesieniu do wysiłków krótkotrwałych 10,5 kJ na minutę,

b) dla chłopców - w odniesieniu do 6-godzinnego dobowego czasu pracy - 3.030 kJ, a w odniesieniu do wysiłków krótkotrwałych 12,6 kJ na minutę.

3) Prace załadunkowe i wyładunkowe, przy przewożeniu ciężarów środkami transportu, przy przetaczaniu beczek itp.

4) Ręczne dźwiganie i przenoszenie przez jedną osobę na odległość powyżej 25 m przedmiotów o masie przekraczającej:

a) przy pracy dorywczej:

- dla dziewcząt - 14 kg,

- dla chłopców - 20 kg,

b) przy obciążeniu powtarzalnym (powyżej 4 razy na godzinę):

- dla dziewcząt - 8 kg,
 - dla chłopców - 12 kg.
2. Prace wymagające stale wymuszonej i niewygodnej pozycji ciała:
- 1) Prace wykonywane w pozycji pochylonej lub w przysiadzie.
 - 2) Prace wykonywane na kolanach
3. Prace zagrażające prawidłowemu rozwojowi psychicznemu:
- 1) Prace w warunkach mogących stanowić nadmierne obciążenie psychiczne, w szczególności:
 - a) wymagające odbioru i przetwarzania dużej liczby lub szybko po sobie następujących informacji i podejmowania decyzji mogących spowodować groźne następstwa, szczególnie w sytuacjach przymusu czasowego, w tym związane z obsługą urządzeń sterowniczych.
- II. Prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych:
1. Prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników chemicznych:
 - 1) Prace w narażeniu na działanie substancji i preparatów chemicznych, sklasyfikowanych w przepisach w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych jako: toksyczne (T), bardzo toksyczne (T+), żrące (C) lub wybuchowe (E).
 - 2) Prace w narażeniu na działanie substancji i preparatów chemicznych, sklasyfikowanych w przepisach w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych jako szkodliwe (Xn), którym przypisano jeden lub więcej następujących zwrotów zagrożeń:
 - a) zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia (R39),
 - b) może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową (R42),
 - c) może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą (R43),
 - d) może powodować raka (R45),
 - e) może powodować dziedziczne wady genetyczne (R46),
 - f) stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia (R48),
 - g) może upośledzać płodność (R60),
 - h) może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki (R61),
 - i) możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia (R68).
 - 3) Prace w narażeniu na działanie substancji i preparatów chemicznych, sklasyfikowanych w przepisach w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych jako drażniące (Xi), którym przypisano jeden lub więcej następujących zwrotów zagrożeń:
 - a) produkt skrajnie łatwo palny (R12),
 - b) może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową (R42),
 - c) może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą (R43).
 - 4) Prace w narażeniu na działanie czynników i procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, określonych w odrębnych przepisach.
 2. Prace w narażeniu na szkodliwe działanie pyłów

Prace w środowisku, w którym występuje narażenie na szkodliwy wpływ:

 - 1) pyłów o działaniu zwłókniającym i drażniącym, których stężenia przekraczają 2/3 wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń określonych w przepisach w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy;
 - 2) pyłów o działaniu uczulającym;
 - 3) pyłów o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, określonych w odrębnych przepisach.
 3. Prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników fizycznych
 - 1) Prace w warunkach narażenia na promieniowanie nadfioletowe, zwłaszcza emitowane przez technologiczne urządzenia przemysłowe, w tym w szczególności przy spawaniu, cięciu i napawaniu metali.
 - 2) Prace w warunkach narażenia na hałas, którego:

- a) poziom ekspozycji odniesiony do 8-godzinnego dobowego lub do przeciętnego tygodniowego, określonego w Kodeksie pracy, wymiaru czasu pracy przekracza wartość 80 dB,
 - b) szczytowy poziom dźwięku C przekracza wartość 130 dB,
 - c) maksymalny poziom dźwięku A przekracza wartość 110 dB.
 - 3) Prace w warunkach narażenia na hałas infradźwiękowy, którego:
 - a) równoważny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową G odniesiony do 8-godzinnego dobowego lub do przeciętnego tygodniowego, określonego w Kodeksie pracy, wymiaru czasu pracy przekracza wartość 86 dB,
 - b) szczytowy nieskorygowany poziom ciśnienia akustycznego przekracza wartość 135 dB.
 - 4) Prace w warunkach narażenia na hałas ultradźwiękowy, którego:
 - a) równoważne poziomy ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz odniesione do 8-godzinnego dobowego lub do przeciętnego tygodniowego, określonego w Kodeksie pracy, wymiaru czasu pracy,
 - b) maksymalne poziomy ciśnienia akustycznego w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 kHz do 40 kHz przekraczają wartości podane w rozporządzeniu
 - 5) Prace w warunkach narażenia na drgania działające na organizm przez kończyny górne, których:
 - a) wartość sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych X, Y i Z, przy 8-godzinnym działaniu drgań na organizm, przekracza 1 m/s²,
 - b) maksymalna wartość sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych X, Y i Z, dla ekspozycji trwających 30 minut i krótszych, przekracza 4 m/s².
 - 6) Prace w warunkach narażenia na drgania o ogólnym działaniu na organizm, których:
 - a) wartość sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych X, Y i Z, przy 8-godzinnym działaniu na organizm, przekracza 0,25 m/s²,
 - b) maksymalna wartość sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych X, Y i Z, dla ekspozycji trwających 30 minut i krótszych, przekracza 1 m/s².
 - 7) Prace w temperaturze powietrza niższej niż 14 °C, a także przy wilgotności względnej wyższej niż 65%, a także prace w warunkach narażających na stałe przemakanie odzieży, powodujące naruszenie bilansu cieplnego u młodych pracowników.
 - 8) Prace w środowisku o dużych wahaniami parametrów mikroklimatu, szczególnie przy występowaniu nagłych zmian temperatury powietrza w zakresie przekraczającym 15 °C, przy braku możliwości stosowania co najmniej 15-minutowej adaptacji w pomieszczeniach o temperaturze pośredniej.
- III. Prace stwarzające zagrożenia wypadkowe
- 1) Prace, podczas których młodociani są narażeni na zwiększone niebezpieczeństwo urazów, w tym w szczególności związane z:
 - a) uruchamianiem maszyn i innych urządzeń bezpośrednio po ich naprawie,

- 2) Prace zagrażające porażeniem prądem elektrycznym, w tym w szczególności: wszelkie prace przy obsłudze urządzeń energetycznych znajdujących się pod napięciem, z wyjątkiem napięcia obniżonego (bezpiecznego)
- 3) Prace na wysokości powyżej 3 m grożące upadkiem z wysokości, w tym w szczególności:
 - a) związane z przymusową pozycją ciała, w przestrzeni ograniczonej,
 - b) narażające na zmienny mikroklimat, prowadzone na zewnątrz budynku.
- 4) Prace przy nieodpowiednim oświetleniu, przy których wykonywaniu parametry oświetlenia nie odpowiadają wymaganiom określonym w Polskich Normach.

WYKAZ NIEKTÓRYCH RODZAJÓW PRAC WZBRONIONYCH MŁODOCIANYM, PRZY KTÓRYCH ZEZWALA SIĘ NA ZATRUDNIANIE MŁODOCIANYCH W WIEKU POWYŻEJ 16 LAT

I. Prace związane z nadmiernym wysiłkiem fizycznym, wymuszoną pozycją ciała oraz zagrażające prawidłowemu rozwojowi psychicznemu

1. Prace związane z nadmiernym wysiłkiem fizycznym

1) Prace polegające na podnoszeniu i przenoszeniu ciężarów o masie i na odległości nieprzekraczające wartości określonych w dziale I ust. 1 pkt 6 i 7 załącznika nr 1 do rozporządzenia oraz prace wymagające powtarzania dużej liczby jednorodnych ruchów.

Uwaga:

1) Łączny czas wykonywania czynności wymienionych w pkt 1 w ciągu doby nie może przekraczać 1/3 czasu pracy młodocianego.

2) Masa ładunków, o których mowa w pkt 2-4, obejmuje również masę urządzenia transportowego.

II. Prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych

1. Prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników fizycznych

1 Prace w mikroklimacie zimnym, z wyłączeniem prac w chłodniach i zamrażalniach, pod następującymi warunkami:

a) wyposażenia młodocianych w odzież o odpowiedniej ciepłochronności, zgodnej z wymaganiami Polskiej Normy,

b) zapewnienia na stanowiskach pracy gorących napojów,

c) przestrzegania, aby wydatek energetyczny nie przekraczał norm określonych w dziale I ust. 1 pkt. 2 załącznika nr 1 do rozporządzenia oraz ograniczenia do 3 godzin na dobę czasu pracy młodocianych w pomieszczeniach z temperaturą niższą niż 10 °C.

W przypadku gdy zaistnieje konieczność wykonywania pracy bez zastosowania rękawic ochronnych, dozwolone jest zatrudnianie młodocianych w warunkach, w których wartość wskaźnika siły chłodzącej powietrza WCI nie przekracza 800 kcal x m⁻² x h⁻¹.

1c. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe oraz świadczenia z nimi związane

Wypadki przy pracy

Za wypadek przy pracy uważa się nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą:

1. podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika zwykłych czynności albo poleceń przełożonych,
2. podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika czynności w interesie zakładu pracy, nawet bez polecenia,
3. w czasie pozostawiania pracownika w dyspozycji zakładu pracy, w drodze między siedzibą zakładu pracy a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy.

Na równi z wypadkiem przy pracy traktuje się - w zakresie uprawnień do świadczeń - wypadek, któremu pracownik uległ:

1. w czasie trwania podróży służbowej, w okolicznościach innych niż określone wyżej, chyba że wypadek spowodowany został postępowaniem pracownika, które nie pozostawało w związku z wykonywaniem powierzonych mu zadań,
2. w związku z odbywaniem służby w zakładowych i resortowych formacjach samoobrony albo w związku z przynależnością do obowiązkowej lub ochotniczej straży pożarnej działającej w zakładzie pracy,
3. przy wykonywaniu zadań zleconych przez działające w zakładzie pracy organizacje polityczne lub zawodowe, lub uczestnicząc w organizowanych przez nie czynach społecznych.

Obowiązki pracodawcy w razie wypadku przy pracy:

- podjęcie działań eliminujących lub ograniczających występujące zagrożenie,
- zapewnienie udzielenia pierwszej pomocy osobom poszkodowanym,
- zapewnienie środków niezbędnych do ewakuacji,
- zastosowanie środków zapobiegawczych niedopuszczających do ponownego wystąpienia takiego zdarzenia wypadkowego,
- niezwłocznie zawiadomić właściwego inspektora pracy i prokuratora o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał wymienione skutki, mającym związek z pracą, jeżeli może być uznany za wypadek przy pracy,
- systematycznie analizować przyczyny wypadków przy pracy i na podstawie wyników tych analiz stosować właściwe środki zapobiegawcze,
- zapewnić ustalenie okoliczności i przyczyn wypadku (koszty z tym związane ponosi pracodawca),
- nie później niż w ciągu 14 dni od momentu uzyskania zawiadomienia o wypadku, zespół powypadkowy sporządza protokół powypadkowy, z którego treścią jest obowiązany zapoznać poszkodowanego pracownika (członków rodziny w razie śmierci pracownika)

Obowiązki pracodawcy w związku z protokołem ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku:

- protokół powypadkowy zatwierdza pracodawca nie później niż w ciągu 5 dni od dnia jego sporządzenia
- zatwierdzony protokół powypadkowy otrzymuje poszkodowany pracownik (rodzina, w razie śmierci pracownika) wraz z pouczeniem o sposobie i trybie odwołania
- protokół powypadkowy dotyczący wypadków śmiertelnych, ciężkich i zbiorowych pracodawca niezwłocznie doręcza właściwemu inspektorowi pracy
- protokół powypadkowy wraz z pozostałą dokumentacją powypadkową pracodawca przechowuje przez 10 lat
- prowadzenie rejestru wypadków przy pracy

Wyłączenie prawa do świadczeń z tytułu wypadków przy pracy

Prawa do świadczeń określonych w ustawie pozbawiony jest poszkodowany:

- gdy wyłączną przyczyną wypadku było udowodnione naruszenie przez ubezpieczonego przepisów dotyczących ochrony życia i zdrowia, spowodowane przez niego umyślnie lub wskutek rażącego niedbalstwa,
- który będąc w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem środków odurzających albo substancji psychotropowych, przyczynił się w znacznym stopniu do spowodowania

wypadku (rodzina zmarłego pracownika będącego pod wpływem alkoholu otrzymuje prawo do świadczeń).

Rodzaje wypadków przy pracy:

Za śmiertelny wypadek przy pracy uważa się wypadek, w wyniku którego nastąpiła śmierć w miejscu wypadku lub w okresie nie przekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku.

Za zbiorowy wypadek przy pracy uważa się wypadek, któremu w wyniku tego samego zdarzenia, uległy co najmniej dwie osoby.

Za ciężki wypadek przy pracy uważa się wypadek, w wyniku którego nastąpiło ciężkie uszkodzenie ciała, a mianowicie: utrata wzroku, słuchu, mowy, zdolności płodzenia lub inne uszkodzenie ciała albo rozstrój zdrowia, naruszające podstawowe funkcje organizmu, a także choroba nieuleczalna lub zagrażająca życiu, trwała choroba psychiczna, trwała, całkowita lub znaczna niezdolność do pracy w zawodzie albo trwałe, poważne zeszpecenie lub zniekształcenie ciała.

Choroby zawodowe

Za chorobę zawodową uważa się chorobę wymienioną w wykazie chorób zawodowych, jeżeli w wyniku oceny warunków pracy można stwierdzić bezspornie lub z wysokim prawdopodobieństwem, że została ona spowodowana działaniem czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy albo w związku ze sposobem wykonywania pracy, zwanymi dalej "narażeniem zawodowym". (art. 2351 Kodeksu pracy).

Zgodnie z art. 4 Ustawy z 30 października 2002 o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych, w polskim prawie za choroby zawodowe uważa się jedynie choroby określone w wykazie chorób zawodowych określonym rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz. U. 2009 nr 105 poz. 869 z późn. zm.).

Do chorób zawodowych zalicza się m.in.:

- choroba mikrofalowa
- gorączka metaliczna
- ołowica
- pylica
- rozedma płuc
- zespół cieśni nadgarstka

Rozpoznanie choroby zawodowej u pracownika lub byłego pracownika może nastąpić w okresie jego zatrudnienia w narażeniu zawodowym lub po zakończeniu pracy w takim narażeniu, pod warunkiem wystąpienia udokumentowanych objawów chorobowych w okresie ustalonym w wykazie chorób zawodowych. (art. 2352 Kodeksu pracy).

Wypadki w drodze do/ z pracy

DEFINICJA art. 57b ust. 1 ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz. U. z 2009 r. Nr 153, poz. 1227 tj. z późn. zm.)

Za wypadek w drodze do pracy lub z pracy uważa się nagle zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, które nastąpiło w drodze do lub z miejsca wykonywania zatrudnienia lub innej działalności stanowiącej tytuł ubezpieczenia rentowego, jeżeli droga ta była najkrótsza i nie została przerwana.

Za drogę do pracy lub z pracy uważa się oprócz drogi z domu do pracy lub z pracy do domu również drogę do miejsca lub z miejsca:

1. innego zatrudnienia lub innej działalności stanowiącej tytuł ubezpieczenia rentowego;
2. zwykłego wykonywania funkcji lub zadań zawodowych albo społecznych;

3. zwykłego spożywania posiłków;
4. odbywania nauki lub studiów.

Świadczenia z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych

- **zasiłek chorobowy** - dla ubezpieczonego, którego niezdolność do pracy spowodowana została wypadkiem przy pracy lub chorobą zawodową;
- **świadczenie rehabilitacyjne** - dla ubezpieczonego, który po wyczerpaniu zasiłku chorobowego jest nadal niezdolny do pracy, a dalsze leczenie lub rehabilitacja lecznicza rokują odzyskanie zdolności do pracy;
- **zasiłek wyrównawczy** - dla ubezpieczonego będącego pracownikiem, którego wynagrodzenie uległo obniżeniu wskutek stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu;
- **jednorazowe odszkodowanie - dla ubezpieczonego**, który doznał stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu;
- **jednorazowe odszkodowanie - dla członków rodziny** zmarłego ubezpieczonego lub rencisty;
- **renta z tytułu niezdolności do pracy**, w tym renta szkoleniowa,
- **renta rodzinna**,
- **dodatek pielęgnacyjny**,
- **dodatek do renty rodzinnej** - dla sieroty zupełnej,
- **pokrycie kosztów leczenia** z zakresu stomatologii i szczepień ochronnych oraz zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne w zakresie określonym ustawą.

UWAGI

Osobom prowadzącym pozarolniczą działalność i osobom z nimi współpracującym, duchownym będącym płatnikami składek na własne ubezpieczenia oraz członkom ich rodzin powyższe świadczenia nie przysługują w razie występowania w dniu wypadku lub w dniu złożenia wniosku o przyznanie świadczeń z tytułu choroby zawodowej, zadłużenia z tytułu składek na ubezpieczenia społeczne na kwotę przekraczającą 6,60 zł - do czasu spłaty całości zadłużenia.

Prawo do zasiłku chorobowego, świadczenia rehabilitacyjnego, jednorazowego odszkodowania i świadczeń na pokrycie kosztów leczenia z zakresu stomatologii i szczepień ochronnych oraz zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne przedawnia się, jeżeli zadłużenie nie zostanie uregulowane w ciągu 6 miesięcy od dnia wypadku lub od dnia złożenia wniosku o przyznanie tych świadczeń z tytułu choroby zawodowej.

Ustawa wypadkowa nie przewiduje możliwości przyznawania świadczeń z tytułu wypadków w drodze do lub z pracy, jeżeli wypadki te zaistniały po dniu 31.12.2002 r. Regulacje dotyczące tego zagadnienia zostały przeniesione do ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz.U. 2009 nr 153, poz. 1227 ze zm.) i gwarantują one prawo do renty z tytułu niezdolności do pracy mimo, że nie został spełniony warunek wymaganego stażu pracy, jeżeli niezdolność do pracy została spowodowana wypadkiem w drodze do pracy lub z pracy.

1d. Profilaktyczna ochrona zdrowia pracowników

Profilaktyczna ochrona pracowników to

- informowanie pracowników o ryzyku zawodowym
- udostępnienie instrukcji stanowiskowych
- zapobieganie chorobom zawodowym
- profilaktyczne badania lekarskie
- zapewnienie posiłków i napojów profilaktycznych
- zapewnienie odpowiedniego stanu higieniczno-sanitarnego

Ryzyko zawodowe

W ramach informowania o ryzyku zawodowym pracodawca:

- 1) ocenia i dokumentuje ryzyko zawodowe związane z wykonywaną pracą oraz stosuje niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko,
- 2) informuje pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą, oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami.

Instrukcje stanowiskowe i ryzyko zawodowe

Tworzą w zakładzie pracy zbiór dokumentów informujących o zasadach, przepisach i normach bhp. Każdy pracownik musi z nimi zostać zapoznany.

Choroby zawodowe

Pracodawca jest obowiązany stosować środki zapobiegające chorobom zawodowym i innym chorobom związanym z wykonywaną pracą, w szczególności:

- 1) utrzymywać w stanie stałej sprawności urządzenia ograniczające lub eliminujące szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiska pracy oraz urządzenia służące do pomiarów tych czynników,
- 2) przeprowadzać, na swój koszt, badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia, rejestrować i przechowywać wyniki tych badań i pomiarów oraz udostępniać je pracownikom.

Profilaktyczne badania lekarskie

Wstępne badania lekarskie:

- osoba przyjmowana do pracy,
- pracownicy młodociani przenoszni na inne stanowiska pracy,
- pracownicy przenoszni na stanowiska pracy, na których występują czynniki szkodliwe dla zdrowia lub warunki uciążliwe.

Okresowe badania lekarskie:

- wszyscy pracownicy,
- pracownicy zatrudnieni w warunkach narażenia na działanie substancji i czynników rakotwórczych lub pyłów zwłókniających, także po:
 - zaprzestaniu pracy w kontakcie z tymi substancjami, czynnikami lub pyłami,
 - rozwiązaniu stosunku pracy, jeżeli zainteresowana osoba zgłosi wniosek o objęcie takimi badaniami.

Kontrolne badania lekarskie :

- pracownicy po niezdolności do pracy trwającej dłużej niż 30 dni, spowodowanej chorobą.

Profilaktyczne posiłki i napoje

Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych, nieodpłatnie, odpowiednie posiłki i napoje, jeżeli jest to niezbędne ze względów profilaktycznych.

Warunki higieniczno-sanitarne

Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom odpowiednie urządzenia higieniczno-sanitarne oraz dostarczyć niezbędne środki higieny osobistej, a także zapewnić środki higieny osobistej.

Nadzór i kontrola warunków pracy

W celu odpowiedniej kontroli warunków pracy oraz przestrzegania przepisów i zasad BHP pracodawca powołuje **Służbę BHP**. Do głównych jej zadań należy

m.in.:

- Kontrola warunków pracy na stanowiskach gdzie zatrudnione są osoby niepełnosprawne, kobiety w ciąży, karmiące, wykonujący pracę zmianową, młodociani
- Przeglądy stanu BHP, analizy i propozycje działań mających na celu poprawę warunków pracy
- Opracowywanie szczegółowych instrukcji BHP
- Udział w przekazywaniu do eksploatacji budynków, w których znajdują się pomieszczenia pracy
- Doradztwo w zakresie stosowania przepisów i zasad BHP
- Doradztwo w zakresie organizacji i metod pracy na stanowiskach, gdzie występują czynniki niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia lub warunki uciążliwe
- Współdziałanie z lekarzem sprawującym profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami
- Współpraca przy przeprowadzaniu badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia
- Uczestnictwo w konsultacjach w zakresie BHP

Na podstawie przyznanych uprawnień, służba BHP może kontrolować stan BHP i przestrzeganie przepisów i zasad, występować do pracodawcy o nagradzanie pracowników wyróżniających się w działalności na rzecz poprawy warunków BHP, ale także o ukaranie pracowników zaniedbujących obowiązki w zakresie BHP. Może także wstrzymać prace lub odsunąć od pracy pracownika, jeżeli występuje bezpośrednie niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia.

Służbę BHP tworzy pracodawca zatrudniający powyżej 100 pracowników. Zadania służby bhp może wykonywać sam pracodawca w przypadku, gdy zatrudnia do 10 pracowników lub, do 20, jeśli jest zakwalifikowany do grupy działalności, dla której ustalono maksymalnie trzecią kategorię ryzyka w myśl przepisów o ubezpieczeniu społecznym oraz ma odpowiednie kwalifikacje. Pracodawca może również powierzyć wykonywanie zadań służby BHP specjalistom z zewnątrz.

\

2. Postęp w zakresie oceny zagrożeń czynnikami występującymi w procesach pracy oraz w zakresie metod ochrony przed zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników

Czynniki środowiska pracy:

- Fizyczne: hałas, drgania/ wibracje, promieniowanie (laserowe, nadfioletowe, podczerwone, jonizujące), pole elektromagnetyczne, oświetlenie, pyły.
- Fizyczne czynniki niebezpieczne mogące prowadzić do urazów: powierzchnie, na których możliwy jest upadek; ostre i wystające elementy i krawędzie, przemieszczające się przedmioty, ruchome elementy maszyn,
- Chemiczne:
 - w zależności od możliwych skutków działania: toksyczne, drażniące, uczulające, rakotwórcze, upośledzające układ rozrodczy, mutagenne
 - w zależności od sposobu wchłaniania: przez układ pokarmowy, przez drogi oddechowe, przez skórę i błony śluzowe
- Biologiczne:
 - makroorganizmy: rośliny, zwierzęta,
 - mikroorganizmy: wirusy, bakterie, pierwotniaki, grzyby,
 - substancje wytwarzane przez mikro i makroorganizmy: toksyny, alergeny
- Psychofizyczne:
 - obciążenie fizyczne: dynamiczne i statyczne
 - obciążenie nerwowo-psychiczne: obciążenie emocjonalne, obciążenie umysłu

Pomiary czynników szkodliwych w miejscu pracy

Pracodawca zapewnia wykonanie badań i pomiarów czynnika szkodliwego dla zdrowia w środowisku pracy, nie później niż w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności - stanowi § 3 nowego rozp. Ministra Zdrowia z dn. 02.02.2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166), w ramach którego częściowo wdrożono do krajowego systemu prawnego postanowienia 6 dyrektyw unijnych dotyczących ochrony zdrowia pracowników.

Do obowiązków pracodawcy, sformułowanych w wymienionym rozp., należy wskazanie czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, dla których wykonuje się badania i pomiary, po przeprowadzeniu rozpoznania źródeł emisji czynników oraz warunków wykonywania pracy, mających wpływ na poziom stężeń lub natężeń tych czynników lub poziom narażenia na ich oddziaływanie, ze szczególnym uwzględnieniem elementów organizacyjnych wskazanych w § 2 ust. 1 cyt. rozp. (m.in.: procesy technologiczne, rodzaje czynników szkodliwych, wyposażenie techniczne, środki ochrony zbiorowej, rzeczywisty czas oddziaływania czynników szkodliwych). Kolejnym obowiązkiem pracodawcy jest prowadzenie konsultacji z pracownikami lub ich przedstawicielami, w trybie przyjętym u danego pracodawcy, w zakresie działań dotyczących:

- rozpoznania i typowania czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy,
- wykonywania badań, pomiarów i pobierania próbek tych czynników na stanowisku pracy.

W zależności od rodzaju czynnika szkodliwego różnicowano częstotliwość wykonywania badań i pomiarów. W przypadku występowania szkodliwego dla zdrowia czynnika lub pyłu, z wyjątkiem czynnika o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, badania i pomiary realizuje się:

- co najmniej raz na 2 lata – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika szkodliwego dla zdrowia powyżej 0,1 do 0,5 najwyższego

dopuszczalnego stężenia (NDS), określonego w odrębnych przepisach wykonawczych,

- co najmniej raz w roku – gdy podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika szkodliwego powyżej wartości 0,5 NDS.

Jeśli chodzi o szkodliwy dla zdrowia czynnik chemiczny, dla którego w odrębnych przepisach ustalono wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia pułapowego (NDSP), pracodawca wykonuje we własnym zakresie pomiary ciągłe stężenia tego czynnika za pomocą urządzeń lub z uwzględnieniem procedur spełniających wymagania określone w PN-EN 482 lub normie ją zastępującej. W odniesieniu do czynników o działaniu rakotwórczym lub mutagennym badania i pomiary wykonuje się:

- co najmniej raz na 6 miesięcy – gdy podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika powyżej 0,1 do 0,5 wartości NDS,
- co najmniej raz na 3 miesiące – gdy w ostatnim badaniu i pomiarze stężenie czynnika wyniosło powyżej 0,5 wartości NDS.

W przypadku narażenia na pył zawierający azbest, badania i pomiary wykonuje się co najmniej raz na 3 miesiące, jeśli natomiast wyniki dwóch ostatnich badań i pomiarów nie przekroczyły 0,5 wartości NDS, częstotliwość ta może być zmniejszona do okresów półrocznych. Pracodawca może ponadto odstąpić od wykonywania badań i pomiarów wymienionych czynników szkodliwych, jeżeli wartości NDS nie przekroczyły 0,1 NDS w dwóch ostatnich badaniach i pomiarach w okresach uzależnionych od rodzaju czynnika szkodliwego (§ 7 cyt. rozp.).

W kolejnych przepisach omawianego rozp. określono częstotliwość badań i pomiarów dla innych czynników szkodliwych, do których należą:

- promieniowanie optyczne nielaserowe (§ 8),
- promieniowanie laserowe (§ 9),
- pola lub promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwości z zakresu 0 Hz – 300 GHz (§ 11),
- mikroklimat zimny albo gorący (§ 12),
- czynnik fizyczny występujący w postaci hałasu, hałasu ultradźwiękowego, drgań mechanicznych działających na organizm człowieka przez kończyny górne lub drgań mechanicznych o ogólnym działaniu na organizm człowieka (§ 13).

Hałas

Rodzaj pomieszczenia/ inne	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku hałasu przenikającego do pomieszczenia ze wszystkich źródeł hałasu łącznie (dB)
Najwyższe dopuszczalne natężenie hałasu na stanowisku pracy	85
Najwyższe dopuszczalne natężenie hałasu na stanowisku pracy młodocianego	80
Kabiny bezpośredniego sterowania, laboratoria, pomieszczenia z maszynami do pisanie i liczenia	75
Kabiny dyspozytorskie, w pomieszczeniach do wykonywania prac precyzyjnych, stanowiska pracy dla kobiet w ciąży	65
W pomieszczeniach administracyjnych, biurach projektowych, w pomieszczeniach	55

prac teoretycznych	
Pomieszczenia do pracy wymagającej silnej koncentracji	35
Pomieszczenia administracyjne z wewnętrznymi źródłami hałasu	45
Pomieszczenia administracyjne bez wewnętrznych źródeł hałasu	40

Skala natężeń dźwięków w decybelach [Db]	
140	próg bólu
130	startujący odrzutowiec
120	niskie obroty silnika odrzutowego
110	dyskoteka
100	młot pneumatyczny
90	ruch uliczny
80	pociąg
70	odkurzacz
50	ruchliwe biuro / tłum
40	rozmowa
20	biblioteka
0	próg słyszalności



Oświetlenie pomieszczeń pracy

Liczba, powierzchnia i rozmieszczenie okien w pomieszczeniach pracy powinny zapewniać pracownikom, stosownie do rodzaju wykonywanych przez nich prac, dostateczne oświetlenie dzienne oraz należyte przewietrzanie pomieszczeń. Stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi w pomieszczeniach powinien być nie mniejszy niż 1:8

Niezależnie od oświetlenia dziennego pomieszczenia pracy powinny być wyposażone w oświetlenie elektryczne o natężeniu dostosowanym do rodzaju wykonywanych prac oraz wymaganej ich dokładności.

Wartości natężenia oświetlenia w biurach i innych pomieszczeniach podane są w Polskiej Normie.

Natężenie światła dla stanowisk komputerowych powinno wynosić co najmniej 500 Luxów.

Minimalne wymagania oświetlenia dla niektórych pomieszczeń zakładu pracy

Natężenie oświetlenia zgodnie z PN-EN 12464-1:2004 powinno wynosić:

1) w pomieszczeniach edukacyjnych:

- sala lekcyjna i pokoje nauczycielskie: 300 lx; zaleca się oświetlenie sterowane;
- sala lekcyjna dla klas wieczorowych i nauki dorosłych: 500 lx; zaleca się oświetlenie sterowane;
- sale wykładowe: 500 lx; zaleca się oświetlenie sterowane;
- tablice: 500 lx; ochrona przed lustrzanymi odbiciami światła;
- laboratoria językowe: 300 lx;
- pokoje zajęć muzycznych: 300 lx;

- pokoje do prac ręcznych: 500 lx;
- pracownie zajęć praktycznych i laboratoria: 500 lx;
- pracownie artystyczne: 500 lx;
- pracownia rysunku technicznego: 750 lx;
- 2) komunikacja:
 - strefy komunikacji, korytarze: 100 lx;
 - schody: 150 lx;
 - hole wejściowe: 200 lx;
- 3) w pomieszczeniach użytkowych:
 - kuchnia: 500 lx;
 - stołówka: 200 lx;
 - pomieszczenia z urządzeniami technicznymi, rozdzielnie (kotłownia): 200 lx.

Zagrożenia (czynniki szkodliwe i niebezpieczne) oraz metody zapobiegania tym zagrożeniom

Zagrożenie	Przyczyna	Skutki	Ochrona
Obciążenie narządu wzroku	- niewłaściwe oświetlenie sztuczne pomieszczeń, migotanie świetlówek, - sprawdzanie dokumentów opracowywanie dokumentów, - praca przy monitorze, - obsługiwanie urządzeń audiowizualnych - wykonywanie innych prac	- pogorszenie ostrości widzenia, - zmęczenie, rozdrażnienie psychiczne, - ból głowy, - schorzenia spojówek	- dostosowanie oświetlenia sztucznego do wymagań norm, - utrzymanie w czystości szyb okiennych, opraw oświetleniowych oraz niezasłanianie okien firanami, - w razie nasłonecznienia stosować żaluzje przeciwsłoneczne, - przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z urządzeniami audiowizualnymi. - stosowanie 5 - minutowych przerw po każdej przepracowanej godzinie, - patrzenie w dal co jakiś czas
Zagrożenia biologiczne	- nieodpowiedni stan urządzeń sanitarno - higienicznych, - brak środków higieny (środki odkażające, itp.), - kontakt z współpracownikami chorymi na choroby wirusowe, bakteryjne i grzybiczne.	- choroby zakaźne	- utrzymanie odpowiedniego stanu sanitarno - higienicznego, - profilaktyczna opieka lekarska, - stosowanie szczepień ochronnych przeciw grypie i WZW. - stosowanie pozostałych środków ochronnych (rękawiczki, zabezpieczenia przed zakłuciami w służbie zdrowia)

Obciążenie statyczne	- monotonia czynności wykonywanych w pozycji siedzącej, - długotrwałe przebywanie w określonej nie zawsze korzystnej pozycji np. przy klawiaturze, - nie ergonomiczne stanowisko pracy, - brak przerw w pracy.	- dyskomfort silnie wpływa na mięśnie pleców, ramion, obciąża kręgosłup, powoduje bóle kręgosłupa oraz bóle nadgarstka.	- organizacja stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii - kobiety w ciąży nie mogą pracować przy komputerze dłużej, niż cztery godziny dziennie, - 5 - minutowe przerwy po każdej przepracowanej godzinie, - ćwiczenia ciała (powstanie i przeciąganie się) i wzroku co jakiś czas podczas pracy (patrzenie w dal)
Ostre, szorstkie powierzchnie	- ostre części urządzeń biurowych, papier - ostre noże, tarki w kuchni, - inne ostre części w tym maszyn i urządzeń	- urazy - skaleczenia	- prawidłowe obchodzenie się ze sprzętem biurowym, - ostrożność, - zachowanie szczególnej uwagi podczas krojenia, siekania itp.
Gorące napoje, inne przedmioty	- posiłki i napoje przyrządzane w kuchni, jadalni	- oparzenia	- zachowanie szczególnej ostrożności przy obchodzeniu się z gorącymi mediami
Przeciążenie układu mięśniowo-szkieletowego / narządu ruchu	- niestosowanie się do zasad ergonomii i norm dźwigania, które są przedstawione powyżej	- chorzenia układu mięśniowo-szkieletowego do kalectwa, a nawet śmierci włącznie	- stosowanie zasad ergonomii i norm dźwigania
Poślizgnięcia i upadki	- śliska, nierówna posadzka, - nierówno ułożona wykładzina	- urazy	- natychmiastowe sprzątnięcie mokrej, zatłuszczonej posadzki, - uwaga, - naprawa nierównych posadzek, wygładzenie wykładzin itp. - oznaczanie mokrych, śliskich powierzchni
Porażenie prądem elektrycznym	- wadliwe i niesprawne urządzenia - niewłaściwa obsługa urządzeń elektrycznych - niewłaściwa naprawa urządzeń	- oparzenia - śmierć	- eksploatacja urządzeń zgodnie z instrukcją obsługi - przeglądy techniczne sprawności instalacji elektrycznej i urządzeń - natychmiastowe odłączanie

			niesprawnej instalacji i urządzeń
Ruch uliczno-drogowy	- niewłaściwe poruszanie się po drogach, - nieprzestrzeganie zasad ustawy o ruchu drogowym, - transport samochodowy, kolejowy itp.	- urazy, - śmierć.	- przestrzeganie zasad ustawy o ruchu drogowym, - stosowanie zasady ograniczonego zaufania względem innych użytkowników dróg.

W ramach ochrony przed wystąpieniem zdarzeń wypadkowych należy też wymienić przerwy w pracy. Obecnie wg art. 134 kodeksu pracy pracownikowi, którego dobowy wymiar czasu pracy wynosi co najmniej 6 godzin, przysługuje co najmniej 15 minut przerwy.

W ramach przypomnienia poniżej przedstawiono ponownie normy dźwigania

Dopuszczalne normy dźwigania i przenoszenia ciężarów dla mężczyzn

Lp.	Rodzaj pracy	Masa[kg]	Uwagi
Praca indywidualna			
1	Praca stała	30	Praca dorywcza-przenoszenie nie częściej niż 4 razy/h i nie więcej niż 4razy/dobę
2	Praca dorywcza	50	Nie wolno ręcznie przenosić przedmiotów o masie powyżej 30 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość powyżej 25 m
3	Przetaczanie przedmiotów okrągłych (beczki, rury, itp.): -na terenie poziomym, -wtaczanie na pochylnię	300 50	
4	Przenoszenie materiałów ciekłych, żrących, gorących, szkodliwych dla zdrowia	25	Masa łączna z naczyniem
Praca zespołowa			
5	Praca stała	25	Przenoszenie przedmiotów, których długość przekracza 4 m, a masa 30 kg
6	Praca dorywcza	42	Maksymalna masa przy zespołowym przenoszeniu nie może przekroczyć 500 kg

Dopuszczalne normy dźwigania i przewożenia ciężarów dla kobiet/kobiet w ciąży

Wyszczególnienie	Normy dla kobiet w ciąży lub w okresie karmienia	Normy dla kobiet nie będących w ciąży lub w okresie karmienia
Ręczne podnoszenie i przenoszenie ciężarów po powierzchni płaskiej	3 kg (praca stała) 5 kg (praca dorywcza – do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej)	12 kg (praca stała) 20 kg (praca dorywcza)
Ręczne przenoszenie pod górę (po pochylniach, schodach itp.)	2 kg (praca stała) 3,75 kg (praca dorywcza)	8 kg (praca stała) 15 kg (praca dorywcza)
Przewożenie na taczkach jednokołowych	12,5 kg	50 kg
Przewożenie na wózkach 2,3 i 4-kołowych	20 kg	80 kg
Przewożenie na wózkach po szynach	75 kg	300 kg

Dopuszczalne normy dźwigania i przenoszenia ciężarów dla młodocianych

Wiek	Przy obciążeniu jednostkowym (w kg) przeciętnie do 4x/h w czasie zmiany roboczej	
	dziewczęta	chłopcy
Do ukończenia 16. r.ż.	10	15
Od 16. do ukończenia 18. r.ż.	20	25
Przy powtarzalnym obciążeniu		
Do ukończenia 16. r.ż.	5	8
Od 16. do ukończenia 18. r.ż.	8	12

W przypadku preparatów/ substancji chemicznych należy pamiętać o zastosowaniu się do kart charakterystyki producenta, które szczegółowo przedstawiają także stosowanie środków ochrony.

Środki ochrony zbiorowej

Należy bezwzględnie stosować obowiązkowe środki ochrony takie jak osłony niebezpiecznych elementów maszyn, urządzeń (obudowa komputera, osłony ruchomych elementów maszyn i urządzeń).

Środki ochrony w przypadku zagrożeń biologicznych (w szczególności w przypadku pracowników służby zdrowia)

Znak ostrzegawczy o zagrożeniach biologicznych



Odzież i obuwie robocze

Ryzyko, związane z narażeniem pracowników na działanie czynników biologicznych, występuje na wielu stanowiskach pracy, m.in.: w placówkach służby zdrowia, laboratoriach diagnostycznych i weterynaryjnych, przy pracach związanych z rolnictwem, oczyszczaniem ścieków i usuwaniem odpadków. Chorobotwórcze drobnoustroje szczególnie zagrażają personelowi medycznemu. Dlatego też w lecznictwie zagrożenie chorobami zakaźnymi, przenoszonymi przez krew podczas wykonywania zabiegów medycznych, spowodowało potrzebę przywiązywania dużej wagi do ochrony przed zakażeniem zarówno pacjentów, jak i pracowników. Największe ryzyko zakażenia wirusami żółtaczki zakaźnej typu B i typu C oraz wirusami niedoboru odpornościowego (HIV) występuje w bloku operacyjnym, na oddziale intensywnej opieki medycznej, w stacji dializ, laboratorium diagnostycznym oraz podczas wykonywania zabiegów chirurgii szczękowej, gdyż tam najczęściej dochodzi do bezpośredniego kontaktu z: krwią, płynami ustrojowymi, skażonymi materiałami czy instrumentami medycznymi. Przy braku skutecznych metod leczenia jedynym sposobem zapobiegania rozprzestrzenianiu się zakażeń krwiopochodnych jest zachowanie ściśle określonych reżimów postępowania, redukujących zagrożenie do minimum. Obok takich działań profilaktycznych, jak szczepienia ochronne czy szkolenie pracowników w zakresie postępowania z materiałami biologicznymi, stwarzającymi duże ryzyko zakażenia, bardzo ważne jest stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, stanowiących skuteczną barierę dla krwi i drobnoustrojów. Środki ochrony indywidualnej dla personelu medycznego spełniają podwójną rolę: – zapobiegają zakażeniu pacjenta mikroorganizmami, przenoszonymi z personelu medycznego na obszar pola operacyjnego podczas wykonywania zabiegów operacyjnych – zapobiegają kontaktowi powierzchniowemu mikroorganizmów, znajdujących się we krwi i innych płynach ustrojowych pacjentów, ze skórą personelu.

Materiały barierowe, przeznaczone na odzież ochronną dla lekarzy i pomocniczego personelu medycznego, muszą przede wszystkim spełniać funkcję ochronną, tzn. zabezpieczać przed przenikaniem szkodliwych dla zdrowia czynników biologicznych i osiadaniem ich na skórze. Przez pojęcie barierowości, w odniesieniu do wyrobów włókienniczych, należy rozumieć zespół cech tych wyrobów, nadających im określone funkcje ochronne. Materiały włókiennicze przeznaczone na ochronną odzież medyczną, np. na fartuchy operacyjne dla chirurgów, powinny się charakteryzować przede wszystkim odpornością na:

- przesiąkanie krwi i innych płynów ustrojowych
- przenikanie drobnoustrojów przenoszonych przez te płyny.

REKAWICE OCHRONNE

Rękawice medyczne mogą być wykonane z:

- lateksu kauczuku naturalnego
- lateksu kauczuku syntetycznego
- mieszanin kauczuków naturalnych i syntetycznych
- mieszanin kauczuków syntetycznych
- polichlorku winylu
- polietylenu.

Rękawice medyczne najczęściej są wykonywane z lateksu kauczuku naturalnego.

OBUWIE OCHRONNE

Kryterium określającym konieczność stosowania obuwia chroniącego przed czynnikami biologicznymi jest występowanie na podłożu cieczy, zawierającej niebezpieczne czynniki biologiczne, lub zagrożenie polaniem nóg taką cieczą. Dobór obuwia jest uzależniony (podobnie jak w przypadku rękawic) od jego przeznaczenia. Można więc wyróżnić:

- obuwie dla pracowników bloków operacyjnych szpitali
- obuwie stosowane w przemyśle.

SPRZĘT OCHRONY OCZU I TWARZY

Podstawowym kryterium doboru sprzętu jest forma występowania czynnika biologicznego. W zależności od formy występowania czynnika biologicznego stosowane są:

- przy narażeniu na ciecz – osłony twarzy lub gogle
- przy narażeniu na pyły – gogle chroniące przed pyłami
- przy narażeniu na pary lub gazy – gogle chroniące przed gazami.

W przypadku zagrożenia czynnikami biologicznymi należy pamiętać, że osłony twarzy można stosować jedynie wówczas, gdy występuje tylko zagrożenie przypadkowym narażeniem na działanie strumienia cieczy, np. podczas opróżniania zbiorników. Jeżeli jednak czynnik biologiczny występuje na stanowisku pracy również w postaci rozpylonych w powietrzu kropel cieczy, powinien zostać zastosowany sprzęt ochrony układu oddechowego, wyposażony w odpowiednie części twarzowe (maski czy kaptury).

Ochrona przed czynnikami chemicznymi

Skutki narażenia na szkodliwe substancje chemiczne mogą być: miejscowe i układowe, a ich nasilenie może mieć charakter ostry lub przewlekły.

Skutki miejscowe to działanie drażniące i uczulające skórę oraz błony śluzowe.

Skutki układowe to zmiany w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym, wątrobie, nerkach, układzie sercowo-naczyniowym itd. Wyróżnia się także odległe następstwa ekspozycji na substancje chemiczne. Definiuje się je jako procesy patologiczne rozwijające się w organizmie po dłuższym lub krótszym okresie utajenia.

Podział odzieży chroniącej przed narażeniem na czynniki chemiczne

Odzież ochronną w tym zakresie można podzielić w zależności od:

- obszaru ciała, którego ochronę ma zapewnić,
- szkodliwych czynników chemicznych, przed działaniem których chroni.

Jest to odzież chroniąca tułów, ręce i nogi, w postaci wyrobów odzieżowych takich jak:

- **kombinezony,**
- **ubrania - kurtki / bluzy i spodnie,**
- **fartuchy, fartuchy przednie,**
- **spodnie, spodnie „ogrodniczek”,**

- rękawy ochronne,
- kaptury (bez dopływu powietrza).

Odzież chroniąca przed czynnikami chemicznymi należy do grupy środków ochrony indywidualnej chroniących przed zagrożeniami bardzo poważnymi, często nawet śmiertelnymi.

Ochrona radiologiczna/ promieniowanie jonizujące

Znak ostrzegawczy informujący o występowaniu promieniowania jonizującego/ radioaktywnego



Ochrona radiologiczna to całokształt działań i przedsięwzięć zmierzających do zapobiegania narażeniu ludzi i środowiska na promieniowanie jonizujące, a w przypadku braku możliwości zapobieżenia takiemu narażeniu, działania zmierzające do ograniczenia szkodliwego wpływu tego promieniowania na zdrowie przyszłych pokoleń (skutki genetyczne). W tym celu Międzynarodowa Komisja Ochrony Radiologicznej (ICRP) sformułowała zalecenie, które brzmi:

„Nie wolno dopuścić żadnej praktyki związanej z ekspozycją, dopóki praktyka ta nie przyniesie dostatecznej korzyści osobom ekspozowanym lub społeczeństwu, przewyższając straty w postaci radiacyjnego uszczerbku na zdrowiu, związanego z tą praktyką”.

Współczesna ochrona radiologiczna jest oparta na dwóch systemach:

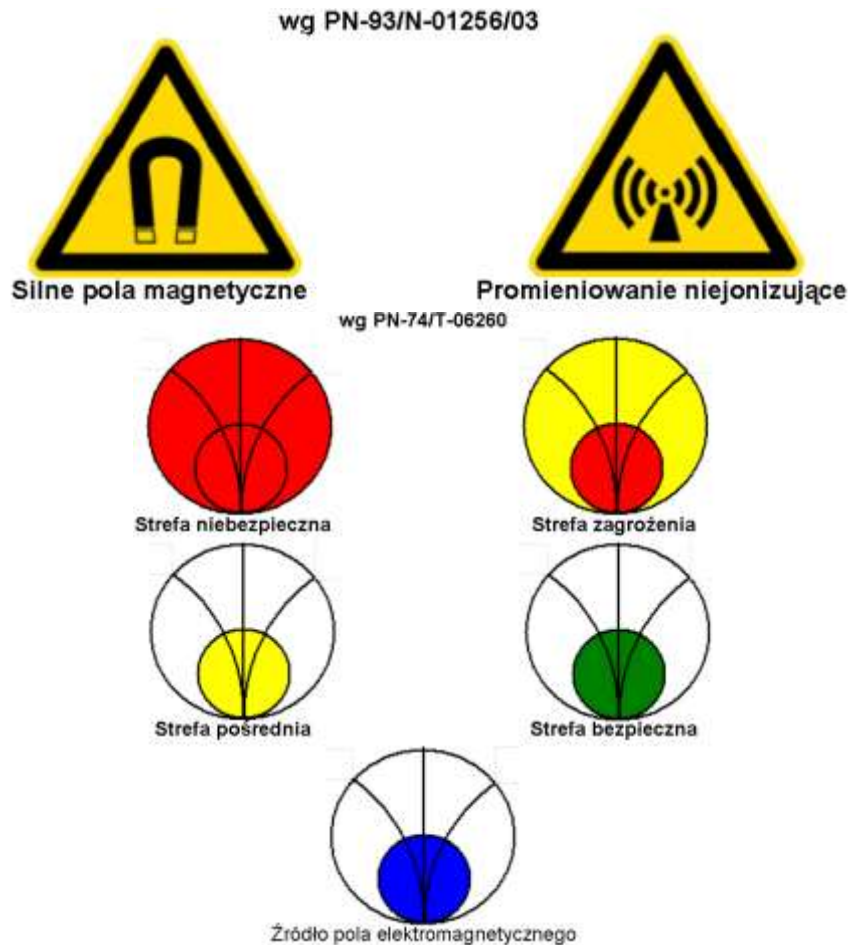
- licencjonowania i nadzoru
- ograniczania dawek.

Zgodnie z wymogami **systemu licencjonowania** nabywanie, posiadanie, użytkowanie i usuwanie substancji promieniotwórczych (źródeł promieniowania jonizującego) dozwolone jest tylko w ściśle określonych celach, w miejscach odpowiednio do tego zabezpieczonych i wyłącznie przez osoby do tego upoważnione.

System ograniczania dawek praktycznie sprowadza się do:

- ograniczenia wykorzystania źródeł promieniowania jonizującego tylko do przypadków uzasadnionych
- optymalizacji ochrony przed promieniowaniem
- przestrzegania przepisów dotyczących tzw. dawek granicznych.
-

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym



Odzież ochronna jest wykonana przeważnie w formie kombinezonów lub kurtek i spodni, rzadziej płaszczy, peleryn. W wyborze ubioru uwzględnia się: przeznaczenie odzieży, sposób poruszania się pracownika, rodzaj wykonywanej pracy, sposób ochrony głowy, rąk i nóg, ogólne wymagania techniki prac pod napięciem.

Rolę ekranu pochłaniającego szkodliwe promieniowanie elektromagnetyczne spełnia zastosowana w odzieży siateczka metalowa (miedziana lub srebrna).

Należy pamiętać także o właściwej organizacji pracy – o ograniczeniu do minimum przebywania w strefie zagrożenia i niebezpiecznej.

Promieniowanie laserowe – ochrona

Żółto-czarny znak ostrzegawczy o obecności promieniowania laserowego



Do ochrony indywidualnej oczu przed promieniowaniem laserowym, w zakresie fal od 180 do 1000 μm służą okulary, gogle i osłony twarzy zaopatrzone w specjalne filtry ochronne (PN-EN 2007). W związku z monochromatycznością promieniowania laserowego filtry ochronne przeznaczone są do konkretnych typów laserów. W przypadku, gdy niebezpieczne promieniowanie laserowe powstaje w widzialnym zakresie widma od 400nm do 700nm, a ochrony oczu osłabiają to promieniowanie do wartości zdefiniowanych dla laserów klasy 2 ($P \leq 1\text{mW}$ dla laserów pracy ciągłej - w tym przypadku fizjologiczne reakcje obronne włącznie z odruchem mrugania przyczyniają się do ochrony oczu), ochrony takie nazywamy środkami ochrony oczu do justowania laserów (PN-EN 2008).

Podstawowe warunki bezpieczeństwa pracy podczas eksploatacji tlenu:

1. Pracownik powinien zostać zapoznany z kartą charakterystyki sprężonego tlenu.
2. Pracownik powinien stosować przydzielony asortyment roboczo--ochronny, w tym odzież i czepek wykonane z materiału lnianego lub bawełnianego.
3. Pracownik powinien znać barwę i oznakowanie rozpoznawcze butli ze sprężonym tlenem medycznym:
 - barwa rozpoznawcza → biała,
 - oznakowanie rozpoznawcze → tlen medyczny O_2 ,
4. Pracownik powinien wiedzieć, że tlen zawarty w powietrzu jest:
 - gazem bezbarwnym, bezwonny o porównywalnej gęstości względem powietrza,
 - gazem niepalnym, podtrzymującym palenie, w wysokiej temperaturze aktywnym chemicznie.
5. Pracownik powinien wiedzieć, że sprężony tlen jest:
 - cieczą, która w warunkach uwalniania do środowiska gwałtownie paruje, przybierając lekko niebieską barwę, po czym staje się gazem bezbarwnym,
 - czynnikiem powodującym gwałtowny przebieg procesu palenia, w tym powodującym spalanie materiałów niepalnych,
 - czynnikiem powodującym samozapłon lub wybuch w kontakcie z tłuszczami, w tym z zatłuszczonymi dłońmi lub odzieżą.
6. Pracownik powinien wiedzieć, że butla ze sprężonym tlenem medycznym może ulec rozerwaniu pod wpływem poniższych czynników:
 - oddziaływania mechanicznego,
 - oddziaływania temperatury.

Czynności przed rozpoczęciem pracy:

1. Sprawdzić, czy pomieszczenie eksploatacji sprężonego tlenu medycznego z butli cechuje się:
 - sprawną wentylacją naturalną,
 - oznakowaniem: tlen, nie palić, nie zbliżać się z ogniem.
2. Sprawdzić, czy eksploatowana butla ze sprężonym tlenem medycznym cechuje się:
 - dobrym stanem technicznym,
 - aktualną cechą legalizacyjną Dozoru Technicznego,
 - czytelną barwą rozpoznawczą,
 - czytelnym oznakowaniem rozpoznawczym.
3. Sprawdzić, czy eksploatowany reduktor ciśnienia, dozownik i dren z końcówką odbiorczą tlenu medycznego cechują się dobrym stanem technicznym.
4. Podłączyć kolejno do butli reduktor ciśnienia, dozownik i dren z końcówką odbiorczą tlenu medycznego.
5. Nalać wody destylowanej do pojemnika dozownika do oznaczonego poziomu.
6. Otworzyć zawór butli ze sprężonym tlenem medycznym.
7. Nastawić wymagany przepływ tlenu medycznego.

Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy:

1. Butlę ze sprężonym tlenem medycznym należy eksploatować w pomieszczeniach pojedynczo, a ponadto przestrzegając poniższych wymagań:
 - w dopuszczalnej odległości od grzejników centralnego ogrzewania:
 - 1,0 m od nieosłoniętego grzejnika,
 - 0,1 m od osłoniętego grzejnika,
 - zabezpieczoną przed wzrostem temperatury powyżej 35oC,
 - zabezpieczoną przed zmianą położenia,
 - zabezpieczoną przed zatłuszczeniem.
2. Reduktor ciśnienia, dozownik i dren z końcówką odbiorczą tlenu należy eksploatować w sposób wykluczający zatłuszczenie lub uszkodzenie mechaniczne.
3. Tlen należy dozować zgodnie z zaleceniem lekarza.
4. Dozownik i dren z końcówką odbiorczą tlenu należy stosować zgodnie z medycznymi standardami postępowania.
5. Wodę destylowaną w pojemniku dozownika należy wymieniać zgodnie z medycznymi standardami postępowania.
6. Przy eksploatacji butli ze sprężonym tlenem medycznym zabrania się:
 - eksploatować butlę z nieszczelnym zaworem lub nieszczelną instalacją odbiorczą,
 - eksploatować butlę bez reduktora ciśnienia lub dozownika,
 - eksploatować butlę z reduktorem ciśnienia nie przeznaczonym do pracy z tlenem,
 - odkręcać kołpak ochronny lub zawór butli przy użyciu narzędzi,
 - przewracać, toczyć butlę lub uderzać o butlę,
 - składować w pomieszczeniu eksploatacji butli materiałów niebezpiecznych i tłuszczów,
 - stosować w pomieszczeniu eksploatacji butli nakryć z tkanin wełnianych,
 - składować butle w jednostkach organizacyjnych.

Czynności po zakończeniu pracy:

1. Zakręcić zawór butli ze sprężonym tlenem medycznym.
2. Zabezpieczyć butlę ze sprężonym tlenem medycznym wraz z reduktorem ciśnienia, dozownikiem i drenem z końcówką odbiorczą tlenu przed uszkodzeniem, zatłuszczeniem i

dostępem osób niepowołanych.

Obsługa urządzeń ciśnieniowych

Wymagania dotyczące kwalifikacji niezbędnych na poszczególnych stanowiskach określa rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 z późn. zm.). Także według tego rozporządzenia eksploatacja urządzeń ciśnieniowych np. kotłów wodnych na paliwa stałe, płynne i gazowe o mocy powyżej 50 kW wymaga posiadania świadectwa kwalifikacyjnego.

Eksploatacja urządzenia ciśnieniowego powinna również spełniać wymagania i zalecenia zawarte w instrukcji eksploatacji opracowanej przez wytwórcę urządzenia. Instrukcje eksploatacji są opracowywane z uwzględnieniem przepisów kraju wytwórcy, jak również kraju, w którym urządzenie ma być eksploatowane. Należy również pamiętać, że zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1468), określone urządzenia ciśnieniowe podlegają kontroli Urzędu Dozoru Technicznego.

3. Problemy związane z organizacją stanowisk pracy biurowej, z uwzględnieniem zasad ergonomii, w tym stanowisk wyposażonych w monitory ekranowe i inne urządzenia biurowe

Pomieszczenia do pracy przy komputerach i innych czynności

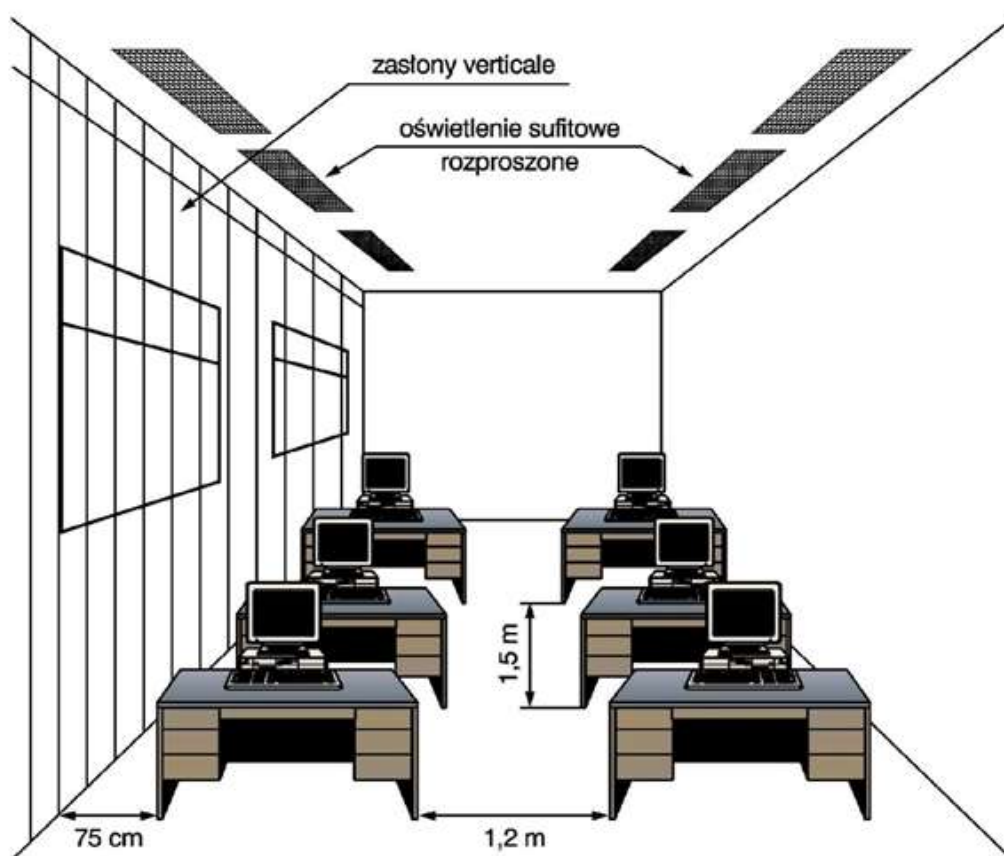
Na każdego pracownika w pomieszczeniu pracy powinno przypadać:

- minimum 13 m^3 wolnej przestrzeni,
- minimum 2 m^2 wolnej powierzchni podłogi.

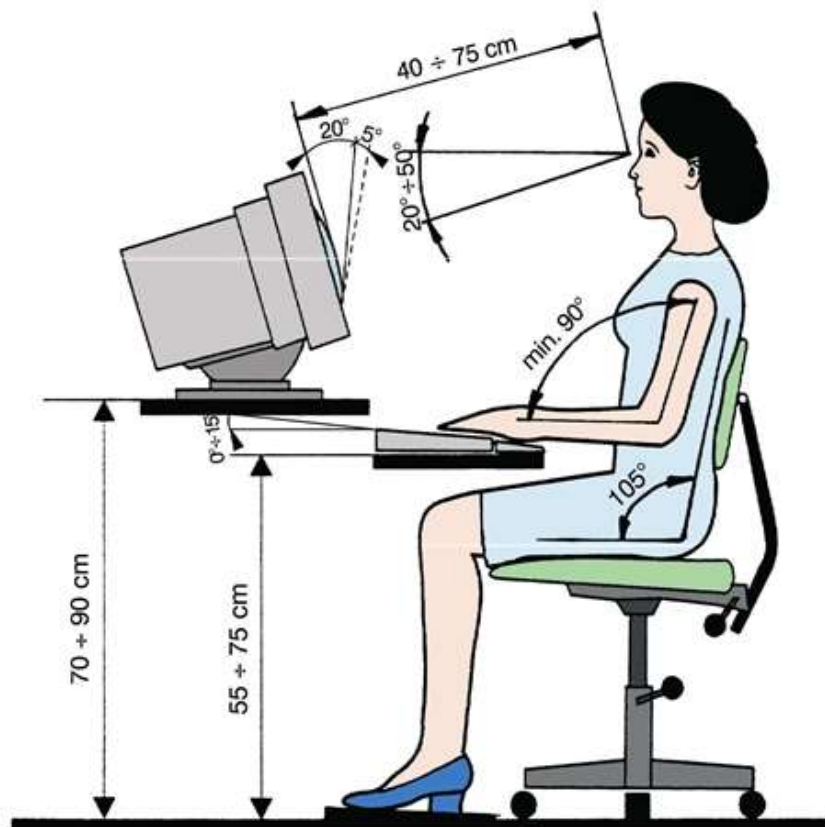
Oświetlenie powinno zapewniać komfort pracy wzrokowej.

Ustawienie światła względem sprzętu komputerowego.

Ustawienie monitorów powinno być równoległe do okien i linii światła sufitowych (płaszczyzna ekranu jest prostopadła do okna)

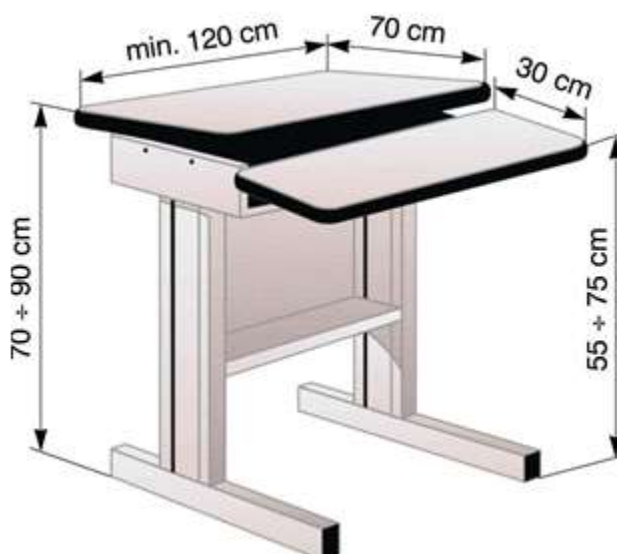


Prawidłowa postawa i odległości podczas pracy przy sprzęcie komputerowym



- Monitor - pokryty warstwą zapobiegającą odbiciu/ matowy lub wyposażony w odpowiedni filtr.
- Klawiatura - min. 10 cm od krawędzi stołu.
- Krzesło - stabilne, na kółkach z podstawą min. pięciopodporową oraz regulacją wysokości 40 - 50 cm, z możliwością obrotu o 360°. Siedzisko wyprofilowane, pochylenie oparcia 5° do przodu i 30° do tyłu.
- Podnóżek - kąt pochylenia 0° - 15°, wysokość dostosowana do potrzeb pracownika.

Wymagania BHP dla mebli biurowych



(Jeśli monitor stoi na komputerze, wówczas stół musi być niższy, ale tak, by odległość od podłogi do blatu klawiatury wynosiła co najmniej 50 cm)



Krzesło powinno mieć możliwość regulacji jak największej liczby elementów: wysokość, głębokość i pochylenie siedziska, wysokość i pochylenie oparcia, dźwignia regulacji siedziska.

Pozostałe elementy biurowe powinny być rozmieszczone w bezpieczny sposób tak, aby nie stwarzały zagrożenia. Zawsze bezwzględnie należy się zapoznać z instrukcją obsługi danego urządzenia i stosować się do zaleceń producenta.

4. Postępowanie w razie wypadków i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru, awarii), w tym zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku

Telefony alarmowe

Nr telefonu	Służba ratownicza
997	Policja
998	Straż pożarna
999	Pogotowie ratunkowe
112	Ogólny telefon alarmowy

Obowiązek w przypadku pożaru lub innego zagrożenia

Podstawy ochrony ppoż. w zakładzie pracy

➤ Podstawa prawna

- Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).

Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz jednostkę ochrony przeciwpożarowej, bądź policję lub wójta albo sołtysa. Art. 9 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (test jednolity, Dz. U. 1991 nr 81 poz. 351, z późn. zm.)

Ochrona ppoż. - definicja

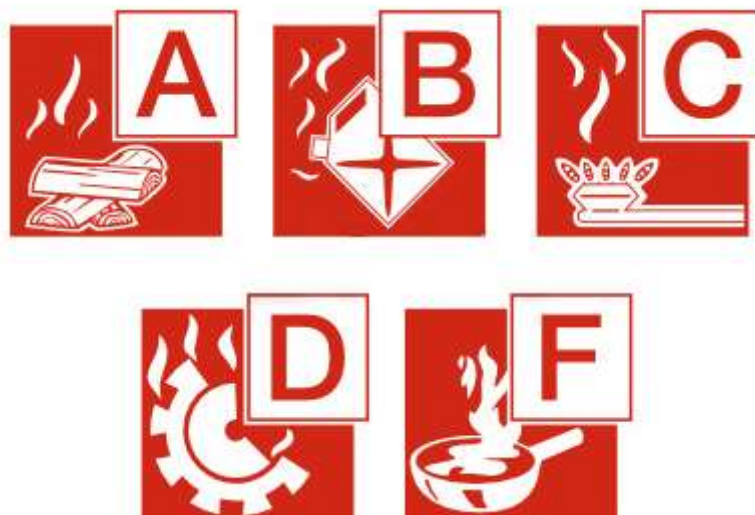
- **Ochrona przeciwpożarowa** polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:
 - zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
 - zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
 - prowadzenie działań ratowniczych.

Pożar - definicja

- **Pożar** jest to nagłe i niekontrolowane rozprzestrzenianie się ognia powodujące straty materialne i zagrożenie życia.

Oznaczenia literowe gaśnic

- **A** - do gaszenia pożarów ciał stałych, które paląc się nie tylko powodują płomień ale także ulegają rozżarzeniu np. drewna, papieru, gumy,
- **B** - do gaszenia pożarów cieczy i ciał stałych, które paląc się ulegają stopieniu np. benzyny, polietylenu, smoły,
- **C** - do gaszenia pożarów gazów palnych np. metanu, acetyleny, propanu,
- **D** - do gaszenia pożarów metali palnych np. magnezu, sodu, uranu,
- **F** - do gaszenia pożarów łatwopalnych środków gotujących (oleje roślinne, tłuszcze zwierzęce).



Gaśnice w zakładzie pracy – podział ze względu na rodzaj środka gaśniczego

- wodne - schładzające płonące materiały przy pomocy wody.
- proszkowe - gaszące pożary ABC z czynnikiem gaśniczym w postaci proszków fosforanowych oraz gaszące pożary BC z czynnikiem gaśniczym na bazie proszków węglanowych; gaśnice proszkowe pomimo dużej skuteczności działania powodują duże straty w mieniu (zabrudzenia będące wynikiem reakcji chemicznych niejednokrotnie eliminują z dalszego użytku ugaszone mienie - w szczególności sprzęt elektroniczny) obecnie wszystkie znajdujące się na rynku proszki pozwalają na gaszenie pożarów urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem do 1000V pod warunkiem zachowania odległości 1m od gaszonego sprzętu. Gaśnica proszkowa jest cylindrycznym zbiornikiem zaopatrzonym w dźwignię uruchamiającą zawór lub zbijak. Środek gaśniczy (proszek) wyrzucany jest przez dyszę lub wężyk zakończony prądowniczką, przy pomocy gazu obojętnego (azot lub dwutlenek węgla).
- czyste środki gaśnicze - w zależności od użytego środka gaśniczego umożliwiają gaszenie pożarów typu AB, BC lub BCF. W przeciwieństwie do gaśnic pianowych i proszkowych nie pozostawiają śladów na gaszonej powierzchni, oraz nie powodują uszkodzeń chemicznych. Kolejną ich zaletą jest to iż w przeciwieństwie do gaśnic śniegowych nie powodują szoku termicznego gaszonych urządzeń i nie wypierają tlenu z pomieszczeń. Popularnym środkiem gaśniczym tego typu był halon, który obecnie został wycofany z użytkowania ze względu na jego szkodliwy wpływ na warstwę ozonową.
- CO₂ - gaszą pożary typu BC oraz urządzenia pod napięciem. Nie powodują one uszkodzeń chemicznych ani nie zanieczyszczają gaszonego mienia. Mogą jednak powodować uszkodzenia wywołując szok termiczny gaszonych urządzeń. Kolejną ich wadą jest to iż w gaszonym pomieszczeniu podwyższają stężenie dwutlenku węgla, który w stężeniu powyżej 5% jest szkodliwy dla człowieka.
- pianowe – AB

Ze względu na sposób magazynowania czynnika roboczego (gazu napędowego) wyróżniamy gaśnice

- pod stałym ciśnieniem - X
- z dodatkowym zbiornikiem (zawierającym gaz napędowy) - Z

Gaśnice w zakładzie pracy – jak korzystać

- 1. Po dostarczeniu gaśnicy w miejsce pożaru zrywamy plombę i wyciągamy zawleczkę blokującą,
- 2. Uruchamiamy dźwignię (lub gdy jest to gaśnica ze zbijakiem, wcześniej wciskamy zbijak) i kierujemy strumień środka gaśniczego na ognisko pożaru z bezpiecznej odległości co najmniej 1m, zgodnie z kierunkiem wiatru (gaśnica w pozycji pionowej),
- 3. Działanie gaśnicy w każdej chwili można przerwać przez zwolnienie dźwigni uruchamiającej.

Obowiązki na wypadek pożaru lub innego zagrożenia

- zachować spokój, ostrzec współpracowników,
- zaalarmować straż pożarną,
- odłączyć spod napięcia urządzenia elektryczne, wyłączyć instalacje wentylacyjne, transportowe i grzewcze,
- zamknąć główny zawór gazowy, zablokować rurociągi,
- natychmiast opuścić miejsca niebezpieczne oznakowanymi
- drogami ewakuacyjnymi, w razie zadymienia przemieszczać się trzymając głowę na wysokości ok. 1 m (ochrona przed dymem i ciepłem),
- nie używać wind

Alarmowanie straży pożarnej

Aby zaalarmować straż pożarną należy:

- nacisnąć ręczny sygnalizator pożaru, gdy jest dostępny
- z najbliższego telefonu połączyć się ze stanowiskiem alarmowania straży pożarnej lub centralą zakładową i zgłosić: - co si ę pali? (rodzaj pomieszczenia lub jaki budynek itp. względnie rodzaj innego zdarzenia przy którym niezbędna jest interwencja służb ratowniczych), - gdzie si ę pali? adres, jakie jest zagrożenie? czy w obiekcie znajdują się ludzie, jakie obiekty są w sąsiedztwie i czy są zagrożone? - kto zgłasza?

Zasady postępowania podczas pożaru

- Nie narażając własnego bezpieczeństwa, uczestniczyć w działaniach ratowniczo-gaśniczych, aż do czasu przybycia straży pożarnej.
- Okrywać i zawijać palące się osoby w koce gaśnicze, płaszcze itp.
- Nigdy nie gasić płonącego tłuszczu wodą. (gaśnica F)
- Z chwilą przybycia straży pożarnej udzielić dowódcy sekcji stosownych informacji, przekazać plany budynku, dróg ewakuacyjnych i ratunkowych, a także właściwe klucze.

Zasady gaszenia pożaru

- Odłączyć urządzenia odbiorcze elektryczności, zamknąć zawory gazowe, zamknąć okna i drzwi, wyłączyć instalacje wentylacyjne lub klimatyzacyjne.
- Gaśnice uruchamiać dopiero przy źródle pożaru.
- W miarę możliwości należy ustawić się plecami do kierunku wiatru.
- Zachować ostrożność przy otwieraniu zamkniętych drzwi.
- Gaśnicę należy trzymać pionowo.
- Gasić strumieniem skierowanym od dołu do góry i od przodu do tyłu.
- W przypadku pożaru silników pojazdów mechanicznych: nie kierować strumienia na zamkniętą pokrywę silnika, lecz gasić przez otwory chłodzące lub od spodu.

- Pożary cieczy nie znajdujących się w ruchu: nie rozpraszać cieczy silnym strumieniem, lecz pokrywać ognisko pożaru gaszącym obłokiem (rozpylonym środkiem gaśniczym).
- Gasić wyłącznie za pomocą przeznaczonego do tego celu podręcznego sprzętu gaśniczego.

Zasady gaszenia pożaru



Przykładowa instrukcja obsługi gaśnicy i agregatu (dostępna w wersji elektronicznej, wystarczy kliknąć w poniższe odesłanie zaznaczone na żółto:

[Instrukcja obsługi gaśnicy i agregatu \[zobacz/pobierz\]](#)

Inne środki gaśnicze

Hydrant wewnętrzny - jest urządzeniem przeciwpożarowym umieszczonym na sieci wodociągowej wewnętrznej, służącym do gaszenia pożarów grupy A . Umożliwia on dogodne gaszenie ewentualnego pożaru (z większych niż gaśnice odległości), a w szczególności przydatny jest do gaszenia pożarów w zarodku (hydrant A 25) oraz do dogaszania pogorzeliisk

. W celu uruchomienia hydrantu wewnętrznego należy :

- otworzyć szafkę,
- rozwinąć wąż tłoczny zakończony prądownicą,
- otworzyć (odkręcić) zawór hydrantowy,
- skierować strumień wody na źródło ognia.

Nie wskazane jest używanie hydrantów wewnętrznych (wody) do gaszenia pożarów w obrębie elektroniki użytkowej oraz instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem (niszczące działanie wody oraz możliwość porażenia prądem). W związku z powyższym pełne wykorzystanie hydrantu wewnętrznego do gaszenia ewentualnego pożaru może nastąpić tylko w ostateczności (np. po wykorzystaniu najbliższych gaśnic).

Agregat gaśniczy

Agregat gaśniczy jest to duża gaśnica o zawartości środka gaśniczego powyżej 20 kg, umieszczona na podwoziu, najczęściej dwukołowym, ułatwiającym przemieszczanie i użytkowanie tego sprzętu.

Zakres stosowania i obsługa agregatów są podobne do odpowiednich gaśnic. Stosuje się je głównie w zakładach przemysłowych i obiektach użyteczności publicznej, wymagających większej ilości środków gaśniczych dla zabezpieczenia pomieszczeń przed rozprzestrzenieniem się pożaru.

Obecnie stosuje się agregaty pianowe, śniegowe i proszkowe. Agregaty pianowe zawierają 50 lub 150 l roztworu środka pianotwórczego. Mechanizm działania obu tych agregatów jest jednakowy. Do obsługi potrzeba 2 ludzi. Nośnikiem jest powietrze sprężone w butli stalowej do ciśnienia 15 MPa (około 150 atmosfer). Uruchomienie następuje po rozwinięciu węża, otwarciu zaworu reduktora łączącego butle z urządzeniem agregatu, a następnie otwarciu zaworu butli ze sprężonym powietrzem. Uzyskamy wówczas strumień piany z prądownicy pianowej, który należy skierować na ogień.

Agregaty śniegowe mogą być jednobutlowe, dwubutlowe lub czterobutlowe, poziome, o zawartości dwutlenku węgla 30-120 kg. Do obsługi potrzeba 2 osoby. Uruchomienie następuje poprzez rozwinięcie węża i otwarcie zaworów butli z dwutlenkiem węgla. Wówczas uzyskujemy strumień gaśniczy CO₂, który należy skierować na ogień.

Agregaty proszkowe zawierają 50 lub 250 kg proszku. Posiadają zawór pokrętny. Do obsługi potrzeba 1 lub 2 ludzi. Nośnikiem proszku jest azot. Uruchomienie następuje poprzez otwarcie zaworu butli obracając go w lewo do oporu, odczekanie około 10 s, aby azot wypełnił zbiornik z proszkiem i spulchnił go, następnie rozwinięcie węża i naciśnięcie dźwigni prądownicy. Wówczas uzyskujemy strumień proszku, który należy skierować na ogień.

Koc gaśniczy

Koc gaśniczy, wykonany w postaci płachty z tkaniny azbestowo-bawełnianej lub obecnie częściej z włókna szklanego o powierzchni około 2 m², jest całkowicie niepalny. Przechowuje się go w specjalnych futerałach plastikowych i zawiesza na ścianach budynku wewnątrz pomieszczeń. Służy on do tłumienia pożaru w zarodku przez odcięcie dopływu powietrza do palącego się przedmiotu. Szczególnie nadaje się do gaszenia przedmiotów małych, o zwartej budowie, umiejscowionych nisko, przy ziemi. Można go używać również do gaszenia pożarów silników spalinowych i elektrycznych, płynów łatwo palnych znajdujących się w niewielkich naczyniach, związków chemicznych reagujących z wodą.

Koc stosuje się następująco: należy chwycić go oburącz za uchwyty zwisające u dołu futerału i szarpnąć w dół, co spowoduje pęknięcie cięgna plomby i wysunięcie się koca z futerału, następnie należy rozwinąć koc przez strzepnięcie, podbiec do ognia i narzucić go na palący

się przedmiot. Przez przyduszenie obrzeży trzeba starać się dokładnie odizolować miejsce pożaru od dostępu powietrza.

Hydronetka

Hydronetka jest to metalowy lub plastikowy cylindryczny lub prostopadłościenny zbiornik o pojemności ok. 10 l z wbudowaną ręczną pompką ssąco-tłoczącą, zaopatrzoną w wąż zakończony wylotem - prądowniczką. Hydronetki mogą być wodne lub wodno-pianowe.

Z hydronetki wodnej można uzyskać strumień wody zwarty lub kroplisty. Uzyskuje się go przez przestawienie odpowiedniego jarzemka, znajdującego się przy wylocie prądowniczki. Rodzaj strumienia uzależniony jest od okoliczności pożaru. Do gaszenia pożarów w miejscach trudno dostępnych oraz z większej odległości należy użyć strumienia zwartego. We wszystkich innych przypadkach stosujemy bardziej skuteczny strumień kroplisty.

Hydronetka wodno-pianowa służy do gaszenia pożarów w zarodku za pomocą strumienia wody lub piany mechanicznej. Pianę z hydronetki uzyskuje się przez zmieszanie wody ze środkiem pianotwórczym, znajdującym się w specjalnym naczyniu. Przy stosowaniu piany należy na zakończenie wężyka nałożyć odpowiednią końcówkę pianową (prądowniczkę). Strumień piany lub wody uzyskuje się poprzez wprowadzenie w ruch ręcznej pompki wbudowanej do hydronetki.

Hydronetki wodne lub wodno-pianowe nadają się do gaszenia małych pożarów materiałów stałych, z wyjątkiem:

- ciał reagujących chemicznie z wodą (sód, karbid, potas, wapno palone)
- instalacji i urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem
- ciał palących się w postaci żaru w wysokich temperaturach

Hydronetka wodno-pianowa przy pracy na pianę nadaje się ponadto do gaszenia płynów łatwo palnych lżejszych od wody: nafty, benzyny, ropy naftowej, olejów. Hydronetka ma wydajność 10 l wody na minutę, na odległość około 7 m. Z 10 l wody, po dolaniu stosunkowo niewielkiej ilości środka pianotwórczego, otrzymujemy około 80 l piany. W czasie pracy można uzupełniać zawartość hydronetki wodą, względnie roztworem wodnym środka pianotwórczego.